

Transaktivität in Rückmeldungen

Linguistische und soziokognitive Analysen
zur Bezugnahme auf andere Texte
in Online-Foren

Abhandlung
zur Erlangung der Doktorwürde
der Philosophischen Fakultät
der
Universität Zürich

vorgelegt von
Tobias Hugo Zimmermann
von Zürich ZH

Angenommen im Frühjahrssemester 2013
auf Antrag von Herrn Prof. Dr. Peter Sieber und
Herrn Prof. Dr. Jürgen Oelkers

Zürich 2014

Zusammenfassung

Zur Lernwirksamkeit von Online-Diskussionsforen liegen seit der Popularisierung des Internets zahlreiche Fallstudien vor, aber nicht viele empirische Daten, die darüber hinausgehen. Als gesichert gilt, dass die Transaktivität, also das Ausmass, in dem die Diskussionspartner beim asynchronen schriftlichen Austausch gegenseitig auf ihre Argumente eingehen, mit dem Lernzuwachs korreliert. Das gilt nicht nur für die Empfänger von Feedback, sondern vor allem auch für die Personen, die Feedback geben.

Die vorliegende Arbeit untersucht deshalb unter Rückgriff auf soziokognitive Theorien im Anschluss an Piaget und Wygotski, auf die kognitive Linguistik und auf Modelle aus der Schreibprozessforschung nach Erklärungen dafür, weshalb Studierende in schriftlichen Rückmeldungen an Mitstudierende unterschiedlich intensiv auf die Texte ihrer Gegenüber eingehen. Zu diesem Zweck wird ein Kategorienraster weiterentwickelt, das zur Erfassung der Transaktivität von schriftlichen Rückmeldungen dient. Für eine genauere Bestimmung der textuellen Qualitäten der untersuchten Rückmeldungstexte werden zudem ausgewählte Kategorien des Zürcher Textanalyserasters herangezogen.

Die anhand dieser beiden Analyseraster vorwiegend durch qualitative Inhaltsanalyse ermittelten Rückmeldungseigenschaften werden in Beziehung gesetzt zu möglichen Einflussgrössen der Transaktivität. Dazu gehören lernpsychologische Aspekte wie Lernmotivation, Lernstrategien und schreibbezogenes Selbstkonzept, die subjektive Einschätzung der Lehrveranstaltung und der Online-Diskussionen, aber auch der Einfluss der Schreibaufträge.

Die verschiedenen Konstrukte werden durch Verfahren der quantitativen Datenanalyse miteinander in Beziehung gesetzt, wobei neben traditionell in den Sozialwissenschaften verwendeten statistischen Verfahren wie der Korrelationsanalyse oder der multiplen linearen Regression vor allem die nonmetrische multidimensionale Skalierung (NMDS) zum Einsatz kommt – ein Verfahren, das die Ähnlichkeit von Daten graphisch sichtbar macht.

Die Resultate zeigen, dass vor allem schreibbezogene Aspekte einen Einfluss auf die Transaktivität von schriftlichen Rückmeldungen haben: Auf der individuellen Seite führen Interesse am Schreiben und schreibbezogenes Selbstvertrauen zu transaktiveren Rückmeldungen; auf der Ebene der Schreibdidaktik konnte zudem nachgewiesen werden, dass Schreibaufträge für Online-Foren deutlich beeinflussen, wie intensiv Studierende in ihren Rückmeldungen aufeinander eingehen. Diese und weitere Ergebnisse legen nahe, der Schreibdidaktik im Rahmen der Hochschuldidaktik künftig eine grössere Rolle zuzuweisen, als dies im deutschen Sprachraum gegenwärtig der Fall ist.

Abstract

Alongside the increasingly common use of the internet, many case studies have been conducted in order to document the learning effectiveness of online discussion platforms. Although empirical data in a more systematic shape is scant all the same, it is widely agreed that transactivity — i.e. the extent to which discussion partners in asynchronous written communication respond to each other's arguments — correlates with learning progress. This holds true not only for the recipients of feedback, but also and particularly for those persons giving it.

Against this background, the general objective of this thesis was to identify possible reasons explaining why written student feedback varies so remarkably in the intensity with which it makes reference to peer texts. Drawing on socio-cognitive theories in the tradition of Vygotsky and Piaget, cognitive linguistics and writing process models, an already existing framework of categories was first refined according to the purposes of this study and then utilized to establish the transactivity of written student feedback. Additionally, selected categories of the «Zürcher Textanalyseraster» («Zurich Text Analysis Framework») were included so as to be able to assess the textual qualities of the feedback texts.

These two frameworks prepared the ground for the identification of specific characteristics of the feedback texts, which was foremost done by way of qualitative content analysis. Thereafter, these characteristics were correlated with potential determining factors of transactivity. Among them are aspects of learning psychology like learning motivation, learning strategies and the students' self-concept with respect to writing competence, as well as the subjective evaluation of the course attended and the online discussions, or the impact of writing assignments.

In a further step, these constructs were related to each other by employing methods of quantitative data analysis. In doing so, not only traditional procedures of Social Statistics such as correlation analysis or multiple linear regression were applied, but also — and most prominently — nonmetric multidimensional scaling (NMDS), which is a handy means for visualizing the level of data similarity via distance matrices.

As the results show, transactivity of written feedback is primarily influenced by aspects which pertain to writing. At the level of the individual, both interest in writing and writing-related self-efficacy proved to foster transactivity of written feedback. As far as the level of instruction is concerned, writing assignments were found to impact considerably on how intensely students respond to each other's texts. These findings, among others, clearly suggest that the methodology of teaching students how to write should be attached more weight within the domain of higher education teaching than it is presently the case in the German-speaking area.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	15
1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen	21
1.1. Das didaktische Szenario: Lernen durch Online-Diskussionen	21
1.2. Interaktiver Unterricht als massgebendes Paradigma des Lernens	25
1.3. Das dialogische Lernen nach Ruf und Gallin	29
1.4. Exemplarische Auszüge aus zwei Rückmeldungen	31
2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln	35
2.1. Transaktivität: Die Weiterentwicklung des Denkens durch Kommunikation . .	35
2.1.1. Auslösung von kognitiven Konflikten und Äquilibrationsprozessen . . .	36
2.1.2. Soziale Wissenskonstruktion im Medium der Sprache	38
2.1.3. Sprache, Denken und Handeln	41
2.1.4. Transakte: Schnittstellen von Sprach- und Denkentwicklung	44
2.2. Kognitive Linguistik: Diskurse und Lernen	44
2.2.1. Frames, Skripts, Profile und ihre Verbindung zur Kognition	45
2.2.2. Common Ground	47
2.2.3. Sprache und Lernen: Aufbau eines Common Grounds oder Denkstils .	49
2.3. Empirische Resultate zu Auftreten und Wirkung von Transaktivität	52
2.3.1. Transaktivität und das Lernen von Kindern	52
2.3.2. Transaktivität und das Lernen von Studierenden auf der Hochschulstufe	54
2.4. Bedeutung der Transaktivität für den Untersuchungszusammenhang	55
3. Lernen durch Schreiben	57
3.1. Dimensionen des Sprachgebrauchs	57
3.2. Funktionales Verständnis von Texten	62
3.2.1. Vier Problemdimensionen des Schreibens	62
3.2.2. Funktionaler Textbegriff	64
3.3. Epistemisches Schreiben: Schreiben als Bestandteil des Denkens	66
3.4. Schreiben, um zu lernen	69
3.4.1. Das Schreibprozessmodell von Flower und Hayes	69
3.4.2. Epistemische Probleme und Wissenstransformation	73
3.4.3. Äquilibration in der Aktualgenese	77
3.4.4. Transaktivität beim Schreiben	78
3.4.5. Schriftliche Rückmeldungen zu Texten als Anschlusskommunikation . .	80
3.5. Einflüsse auf schriftliches Peer-Feedback als Forschungslücke	82

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität	85
4.1. Lernmotivation	86
4.1.1. Dispositionale versus situationsspezifische Verhaltensweisen	86
4.1.2. Zielorientierung beim Lernen	87
4.1.3. Interesse	88
4.1.4. Selbstwirksamkeitserwartungen und Kontrollüberzeugungen	90
4.1.5. Prüfungsangst	91
4.2. Bevorzugte Lernstrategien	92
4.2.1. Drei verschiedene Ebenen von Lernstrategien	93
4.2.2. Kognitive Lernstrategien	94
4.2.3. Metakognitive Lernstrategien	95
4.2.4. Ressourcenbezogene Lernstrategien	96
4.3. Einschätzung von Lehrveranstaltungen durch Studierende	96
4.3.1. Beurteilung von Präsenzlehre	97
4.3.2. Beurteilung von Online-Elementen	98
4.4. Schreibbezogenes Selbstkonzept und Schreibplanung	99
4.4.1. Schreibstrategien versus Schreibplanung	99
4.4.2. Schreibplanung	101
4.4.3. Schreibbezogenes Selbstkonzept	101
5. Methodische Erläuterungen, Stichprobe und Rückmeldungskorpus	103
5.1. Inhaltsanalyse	104
5.1.1. Quantitative Inhaltsanalyse und ihre qualitativen Aspekte	105
5.1.2. Qualitative Inhaltsanalyse und Mixed Methods	106
5.1.3. Zur Bedeutung der Beurteilerreliabilität	109
5.1.4. Zur Bedeutung der Segmentierung	111
5.2. Nonmetrische multidimensionale Skalierung	112
5.2.1. Beispiel für eine NMDS-Analyse	112
5.2.2. Wichtigste Eigenschaften der NMDS	114
5.2.3. Interpretation von NMDS-Konfigurationen	115
5.2.4. Property Fitting	117
5.2.5. Bewertung von NMDS-Lösungen	118
5.3. Stichprobe und Rückmeldungskorpus	119
5.3.1. Umfang der Stichprobe	119
5.3.2. Struktur der Stichprobe	120
5.3.3. Das Rückmeldungskorpus	122
6. Instrumente der qualitativen Inhaltsanalyse	123
6.1. Qualitäten von Texten	123
6.1.1. Das Zürcher Textanalyseraster und sein Grundschema der Textqualität	123
6.1.2. Verwendete Kategorien des Zürcher Textanalyserasters	125
6.2. Soziokognitive Dimension: Ko-Konstruktion in Online-Rückmeldungen	129
6.3. Validierung der inhaltsanalytischen Instrumente	135
6.3.1. Segmentierungsverfahren	135
6.3.2. Validierung des aus dem Zürcher Textanalyseraster entnommenen Ka- tegoriensystems	135

6.3.3.	Validierung des Kategoriensystems sozialer Modi der Ko-Konstruktion	136
6.3.4.	Mehrdimensionale Inhaltsanalyse	136
6.4.	Exemplarische Inhaltsanalyse einer Online-Rückmeldung	137
7.	Quantitative Instrumente: Probandenbefragungen	143
7.1.	Die Fragebogenbefragung	143
7.2.	Verwendete Befragungsinstrumente	144
7.2.1.	Der Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)	144
7.2.2.	Das Inventar zur Erfassung von Lernstrategien (LIST)	146
7.2.3.	Das revidierte Heidelberger Lehrveranstaltungsinventar (HILVE-II)	147
7.3.	Zusätzlich entwickelte Items und Faktoren	148
7.3.1.	Personenvariablen	148
7.3.2.	Einschätzung von Aspekten des Online-Austausches	149
7.3.3.	Schreibbezogenes Selbstkonzept und Schreibplanung	150
7.3.4.	Einstellung zu Peer-Learning und Interesse an Didaktik	151
8.	Soziokognitive und textuelle Eigenschaften der Rückmeldungen	153
8.1.	Soziale Modi der Ko-Konstruktion	153
8.1.1.	Die drei häufigsten sozialen Modi der Ko-Konstruktion	153
8.1.2.	Die drei häufigsten Modi als soziokognitive Erklärungsdimensionen	155
8.1.3.	Soziale Modi der Ko-Konstruktion und ihre Reliabilität	159
8.2.	Qualitäten von Texten	164
8.2.1.	Erste Auswertungen zur Textqualität: hohe Kohärenz und unterschiedliche kommunikative Gestaltung der Rückmeldungen	164
8.2.2.	Faktoren der Textqualität	171
8.3.	Erste Erkenntnisse und für weitere Analysen geeignete Variablen	175
9.	Individuelle Einflüsse auf Rückmeldungen	179
9.1.	Aggregation der inhaltsanalytischen Textdaten	180
9.2.	Einflüsse individualpsychologischer Unterschiede auf die Transaktivität der Rückmeldungen	181
9.2.1.	Prädiktoren der Externalisierung	181
9.2.2.	Prädiktoren des Nachschwingens	183
9.2.3.	Prädiktoren der konfliktorientierten Konsensualisierung	184
9.2.4.	Prädiktoren der Wiederholung und der rhetorischen schnellen Zustimmung	186
9.3.	Zusammenfassung: Wichtigste Einflüsse auf die Transaktivität	188
9.4.	Einflüsse individualpsychologischer Unterschiede auf die Textqualitäten der Rückmeldungen	192
9.4.1.	Prädiktoren der Textlänge	192
9.4.2.	Prädiktoren der Satzlänge	193
9.4.3.	Prädiktoren der Textkohärenz und der Thematisierung der Kommunikationssituation	195
9.5.	Zusammenfassung: Wichtigste Einflüsse auf die untersuchten Textqualitäten	196

10. Beziehung zwischen Transaktivität und Textqualitäten	199
10.1. Zusammenhänge zwischen sozialen Modi der Ko-Konstruktion und Textqualitäten	200
10.2. Gegenseitige Wirkungen von Externalisierung, Text- und Satzlänge	202
10.3. Wenig Zusammenhänge zwischen Transaktivität und Textqualitäten	204
11. Einfluss der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen	207
11.1. Zusammenhänge zwischen Schreibaufträgen und Transaktivität	207
11.2. Schreibaufträge beeinflussen Transaktivität erheblich	210
11.3. Wie können Schreibaufträge transaktive Rückmeldungen fördern?	213
11.4. Wirkung von Schreibaufträgen auf Textqualitäten	215
11.5. Zusammenfassung: Wirksame Schreibaufträge	217
12. Fazit	219
12.1. Einflüsse auf Online-Rückmeldungen	220
12.2. Methodische Perspektiven für die weitere Erforschung schriftlicher Rückmeldungen	224
12.3. Zur schreibdidaktischen Praxis an der Hochschule	225
 Anhang	
A. Qualitätsraster (Faksimile)	231
B. Regeln für die Segmentierung von Online-Texten	233
C. Beispiel eines Beitrags	237
D. Verwendete Fragebogen-Items	239
D.1. Fragebogen Semesteranfang	239
D.2. Fragebogen Semesterende	243
E. Weitere statistische Berechnungen	247
E.1. Pearson-Korrelationsmatrix zu Abbildung 8.1	247
E.2. Faktorenanalyse zu Abbildung 8.6	248
E.3. Bivariate Korrelationen zwischen Personenvariablen und sozialen Modi der Ko-Konstruktion	249
E.4. Bivariate Korrelationen zwischen individualpsychologischen Variablen und sozialen Modi der Ko-Konstruktion	249
E.5. Bivariate Korrelationen zwischen Personenvariablen und Textqualitäten	251
E.6. Bivariate Korrelationen zwischen individualpsychologischen Variablen und Textqualitäten	251
E.7. Regressionsmodell der Externalisierung inklusive Textqualitäten	253
E.8. Regressionsmodell der Textlänge inklusive soziale Modi der Ko-Konstruktion	253
E.9. Regressionsmodell der Satzlänge inklusive soziale Modi der Ko-Konstruktion	254
E.10. Regressionsmodell der Externalisierung inklusive Wirkung der Schreibaufträge	255

E.11. Regressionsmodell der konfliktorientierten Konsensualisierung inklusive Wirkung der Schreibaufträge	255
E.12. Regressionsmodell der Textlänge inklusive Wirkung der Schreibaufträge . . .	256
E.13. Regressionsmodell der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation inklusive Wirkung der Schreibaufträge	256
F. Schreibaufträge zum Online-Austausch	257
F.1. Schreibaufträge zu Phase 1	257
F.2. Schreibaufträge zu Phase 2	258
F.3. Schreibaufträge zu Phase 5	259
F.4. Schreibaufträge zu Phase 6	260
F.5. Schreibaufträge zu Phase 7	261
Literatur	263

Dank

Die vorliegende Arbeit habe ich im landläufigen Sinne alleine oder, wie es die Promotionsordnung der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich vom 1. Juli 2006 formuliert, «ohne unerlaubte Beihilfe» verfasst. Dennoch hätte ich diese Arbeit ohne die Unterstützung durch viele Menschen weder in Angriff genommen noch fertig gestellt. All diesen Personen gebührt mein herzlicher Dank.

Zunächst danke ich mehreren Professoren, zu denen nicht nur die beiden offiziellen Referenten gehören:

Peter Sieber, der die Betreuung dieser Arbeit als Referent im Jahr 2010 übernahm und mir für einen intensiven Austausch und fachlichen Diskurs zur Verfügung stand. Seine Anregungen und Rückmeldungen haben mir entscheidend geholfen, mein Forschungsdesign zu schärfen und zu den Resultaten zu gelangen, die in der vorliegenden Dissertation festgehalten sind.

Jürgen Oelkers, der die Arbeit als zweiter Referent betreute und mich zum Weiterverfolgen des eingeschlagenen Weges ermutigte.

Paul Michel, der schon früh an meine akademischen Qualitäten geglaubt und mich bereits während meiner Studienzeit als wissenschaftlichen Assistenten an seinem Lehrstuhl angestellt und in vielfältiger Weise gefördert hat.

Urs Ruf, der mir über viele Jahre hinweg Gelegenheit gegeben hat, mich mit meiner ersten grossen didaktischen Faszination, den schriftlichen Online-Diskussionen, zu beschäftigen und schliesslich an seinem Lehrstuhl auch eine Dissertation zu diesem Thema in Angriff zu nehmen.

Last but not at all least gilt mein Dank Damian Läge, der meine Arbeit die ganze Zeit über insbesondere in methodischer, aber auch in inhaltlicher Hinsicht, intensiv begleitet und unterstützt hat – am Ende aber leider aus reglementarischen Gründen nicht als Zweitgutachter dieser Arbeit fungieren konnte.

Eine gute wissenschaftliche Arbeit entsteht nicht im stillen Kämmerlein, sondern im intensiven akademischen Diskurs. Deshalb bin ich dankbar dafür, dass ich mein Dissertationsvorhaben in verschiedenen akademischen Kontexten vorstellen und kritisch besprechen konnte. Für diese Gelegenheiten danke ich, in alphabetischer Reihenfolge: Elisabeth Berg, Karen-Lynn Bucher, Susanne Haab, Nora Heinicke, Monique Honegger, Britta Juska-Bacher, Damian Läge, Cerstin Mahlow, Jürgen Oelkers, Ursula Ritzau, Urs Ruf, Jacqueline Scherrer, Wolfram Schneider-Lastin, Christian Schorno, Erika Stäuble, Geri Thomann, Michelle Waldispühl, Armin Weinberger und Felix Winter. Darüber hinaus danke ich Andreas Henrici, Daniel Hurtado, Markus Killer, Cerstin Mahlow und Viviane Zimmermann für intensive Diskussionen zu Themen und Methoden meiner Arbeit.

Ein weiterer Dank geht an Viviane Zimmermann und Urs Grob, die mich in die Grundlagen der Statistik für Sozialwissenschaftler eingeführt haben, sowie an Monique Honegger und Stefan Andreas Keller, bei denen ich einiges über das wissenschaftliche Schreiben und das Management des eigenen Schreibprozesses lernen konnte.

Die Fertigstellung der vorliegenden Dissertation wurde durch eine zeitweilige Entlastung bei meiner Arbeitstätigkeit am ZHE – Zentrum für Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung der Pädagogischen Hochschule Zürich entscheidend gefördert. Für diese Möglichkeit danke ich dem Zentrumsleiter Geri Thomann und meinen Arbeitskolleginnen, die mir in dieser Zeit den Rücken frei hielten: Eva Buff Keller, Barla Projer, Isabelle Rüedi und Franziska Zellweger Moser.

Für das Korrekturlesen verschiedener Fassungen bzw. Abschnitte dieser Arbeit danke ich Dagmar Bach, Nora Heinicke, David Hofmann, Cerstin Mahlow, Jacqueline Scherer und Viviane Zimmermann. Für verbliebene Mängel zeichne alleine ich verantwortlich.

Meinen Eltern Regula Zimmermann-Etter und Hugo Zimmermann danke ich dafür, dass sie mich immer unterstützt und ermuntert haben. Ohne zwei Personen, die durch alle Hochs und Tiefs an mich geglaubt haben, hätte ich diese Arbeit nicht verfassen können: Meine während des Entstehens dieser Arbeit leider viel zu früh verstorbene Mutter Regula und meine Frau Viviane Zimmermann.

Viviane, für deine unerschöpfliche Geduld, für die vielen wertvollen, gelegentlich nächtelangen Diskussionen über Methodik und Konzeption der Arbeit, für das Teilen meiner Neugier und besonders für das Mittragen der bisweilen herben Enttäuschungen auf dem Weg zum glattpolierten Endprodukt danke ich dir von ganzem Herzen.

Einleitung

Das Wissen ruht eben auf keinem Fundamente; das Getriebe der Ideen und Wahrheiten erhält sich nur durch fortwährende Bewegung und Wechselwirkung.

Ludwik Fleck

Die Fragestellung der vorliegenden Arbeit wurzelt in der jahrelangen Beschäftigung mit einem Online-Austausch unter Studierenden im Rahmen einer Vorlesung. Dieser hatte zum Ziel, «den Austausch unter den Studierenden [...], aber auch generell die Verarbeitungstiefe des studentischen Lernens zu erhöhen» (Zimmermann, Hurtado u. a. 2008, S. 179). Gearbeitet wurde dabei mit dem seit den Anfängen des Internets verwendeten Mittel des asynchronen textbasierten Diskussionsforums, wobei dieses in eine Lernplattform integriert war.

Bereits im Jahr 2005 wurde anlässlich einer Publikation zu diesem didaktischen Szenario etwas voreilig behauptet, dieses schaffe «günstige Bedingungen für einen produktiven Dialog» (Ruf und Weber 2005, S. 246; ähnlich auch Zimmermann und Ruf 2011, S. 250). Doch obschon in den letzten beiden Jahrzehnten eine Vielzahl an Publikationen veröffentlicht wurde, die sich aus pädagogisch-didaktischer Perspektive mit Online-Diskussionen auseinandersetzen, fehlt noch immer ein breiter Konsens darüber, welches Lernpotential Online-Diskussionen überhaupt haben und wo dessen Grenzen liegen. Dies liegt unter anderem daran, dass es sich bei den genannten Publikationen zum grössten Teil um qualitativ orientierte Fallstudien handelt, in denen Diskussionen relativ kleiner Studierendengruppen in äusserst unterschiedlichen fachlichen und didaktischen Zusammenhängen untersucht werden, so dass sich ihre Ergebnisse nicht gut in Metastudien zu grösseren Zusammenhängen aggregieren lassen. Aus sprachwissenschaftlicher und insbesondere schreibdidaktischer Perspektive ist zudem erstaunlich, wie selten in den pädagogischen Untersuchungen zum Lernen mittels Online-Foren auf schreibdidaktische oder zumindest schreibpsychologische Aspekte eingegangen wird.

Dass der Einsatz neu aufgekommener Medien zu schulischen Zwecken mit grossen, aber wissenschaftlich unbewiesenen Erwartungen verbunden wird, ist nicht neu. So stellte bereits Cuban (1986, S. 109) fest: «The search for improving classroom-productivity through technological innovations has yielded very modest changes in teacher practice without any clear demonstration that instruction is any more effective or productive after the introduction of radio, films, [...] or computers.» Der Grund ist darin zu suchen, dass mit neuen Medien oft Heilsversprechen verbunden werden – allein durch ihren Einsatz sollen alte pädagogische und didaktische Probleme gelöst werden. Oft brechen dabei auch reformpädagogische Mythen durch, die «den *individuellen* Lerner, der aus eigenem Interesse Objekt, Thema und Richtung seiner Bildung erkennt, gegen die uneffektive Institution Schule aus[]spielen, der irgendeine positive Leistung nicht mehr zugetraut wird» (Oelkers 2000, S. 189f., Hervorhebung von Oelkers).

Die weitgehend ungeklärte Wirkung des Einsatzes asynchroner Online-Foren zu Lehr- und Lernzwecken frappte mich im Laufe der Arbeit mit unserem Szenario umso mehr, als sich grosse Unterschiede darin zeigten, wie sehr und in welcher Weise die Studierenden gegenseitig auf ihre Texte eingingen. Ein vertieftes gegenseitiges Eingehen der Studierenden aufeinander muss aber letztlich das Ziel eines Online-Austausches sein – insbesondere, wenn er wie in unserem Fall unter dem Motto des «Dialogischen Lernens» steht (siehe Kap. 1). Unter einem vertieften Eingehen auf die Texte von Mitstudierenden verstehe ich, dass in einer Antwort auf eine vorangehende Mitteilung an deren Äusserungen angeknüpft wird, indem diese weiterentwickelt oder korrigiert werden. Dieser Anspruch wurde von den im Rahmen unseres Szenarios verfassten Texten nur teilweise erfüllt.

Deshalb geht diese Arbeit den Ursachen auf den Grund, die zu den Unterschieden im Eingehen auf das Gegenüber führen. Dabei werden zwei Erklärungsansätze verfolgt:

1. Besonders soziokulturelle Theorien, welche die soziale Bedingtheit der kognitiven Entwicklung des Menschen betonen, schreiben dem gegenseitigen Durchdringen von Argumentationen eine grosse Rolle im Lernen durch sozialen Austausch zu. Mit der vorliegenden Arbeit möchte ich deshalb untersuchen, welche Faktoren dazu führen, dass Studierende sich beim Schreiben von Rückmeldungen an Mitstudierende in unterschiedlichem Ausmass auf deren Aussagen und Argumente einlassen.¹
2. Neben den soziokognitiven Aspekten des interpersonellen Austausches ist auch der Umstand näher zu untersuchen, dass dieser im Medium der Schriftlichkeit stattfindet. Auch hier ermöglicht die vorliegende Arbeit erste Erkenntnisse, indem sie nach Zusammenhängen zwischen dem soziokognitiven Gehalt und sprachlichen Qualitäten von Texten sucht. Dazu werden auch Unterschiede in den schreibbezogenen Einstellungen der Studierenden berücksichtigt.

Die vorliegende Studie leistet dabei in erster Linie einen Beitrag zur Grundlagenforschung: Ihr Ziel ist nicht die Entwicklung und Validierung eines didaktischen Szenarios oder schreibdidaktischer Massnahmen, sondern besteht vor allem im Aufdecken von grundlegenden Zusammenhängen und Wirkungen, die beim asynchronen schriftlichen Online-Austausch im Spiel sind. Ausgehend von soziokulturellen und schreibdidaktischen Theorien werden zu diesem Zweck soziokognitive und textuelle Merkmale von Online-Texten zueinander und mit verschiedenen individualpsychologischen Aspekten in Beziehung gesetzt.

Gearbeitet wird dabei mit einem Korpus von 238 Rückmeldungstexten aus dem Online-Szenario, das in Kapitel 1 näher beschrieben wird. Zu betonen ist, dass es sich bei diesen Rückmeldungen ausschliesslich um Texte handelt, in denen – gemäss den Vorgaben des didaktischen Szenarios – auf vorangegangene Texte anderer Studierender reagiert wird. Die vorangegangenen Texte, im didaktischen Szenario «Beiträge» genannt, werden hingegen nicht näher untersucht, da in ihnen noch gar nicht auf ein Gegenüber eingegangen werden kann und somit keine soziokognitiven Bezüge auf Texte von Mitstudierenden möglich sind. Dadurch kann freilich nicht untersucht werden, ob die kommentierten Beiträge ebenfalls einen Einfluss auf die Gestaltung der Rückmeldungen ausüben.

¹Diese soziokognitive Durchdringung von Argumenten anderer Schreibender ist nicht mit argumentativem Schreiben an und für sich zu verwechseln, wie es in der Schreibforschung schon breit untersucht wurde (vgl. z. B. Feilke 2008 und v. a. Rijlaarsdam, van den Bergh u. a. 2005): Die soziokognitive Durchdringung von Argumenten eines Gegenübers stellt lediglich eine Teilkomponente der (hier: schrift-)sprachlichen Handlung «Argumentieren» dar.

Um das oben dargelegte Ziel zu verfolgen, soziokognitive und textuelle Merkmale von Online-Texten zueinander und mit verschiedenen individualpsychologischen Aspekten in Beziehung zu setzen und damit grundlegende Wirkungszusammenhänge von asynchronem schriftlichem Online-Austausch sichtbar zu machen, werden zunächst die theoretischen und methodischen Grundlagen erarbeitet:

- In einem ersten Schritt werden in Kapitel 1 das didaktische Szenario des Online-Austausches und seine pädagogisch-psychologischen Hintergründe näher beleuchtet. Abgerundet wird diese Beschreibung durch exemplarische Auszüge aus dem analysierten Online-Austausch.
- Danach werden in zwei theoretischen Kapiteln die Bedeutung von sozialem Austausch und von Schreibaktivitäten für das Lernen dargelegt. So werden in Kapitel 2 anhand soziokultureller und kognitionslinguistischer Theorien die Lernwirksamkeit sozialen, insbesondere sprachlichen Austausches begründet und das auf dieser Erkenntnis aufbauende Konzept der Transaktivität erklärt. Kapitel 3 zeigt auf, dass Schreiben gerade aufgrund der Komplexität von Texten und des Schreibprozesses eine äusserst lernwirksame Tätigkeit sein kann. Aus der Kombination der soziokulturellen und der schreibbezogenen Theorie ergeben sich schliesslich Fragen nach Zusammenhängen beim Lernen mittels schriftlichen Austausches, die im Ergebnisteil der Arbeit teilweise geklärt werden.
- Das ebenfalls theoretisch ausgerichtete Kapitel 4 führt verschiedene pädagogisch-psychologische und schreibpsychologische Aspekte ein, bezüglich derer sich die Studierenden unterscheiden. Anhand einer Serie von Leitfadeninterviews mit Teilnehmenden früherer Durchführungen des untersuchten Online-Szenarios wurden diese Konstrukte als Grössen identifiziert, von denen vermutet wird, dass sie die Gestaltung der Rückmeldungstexte beeinflussen. Es handelt sich dabei um die Lernmotivation der Studierenden, ihre bevorzugten Lernstrategien, ihre Einschätzung der Lehrveranstaltung und ihre Einstellungen zum Schreiben und zur Schreibplanung.
- Kapitel 5 erläutert mit der Inhaltsanalyse und der nonmetrischen multidimensionalen Skalierung (NMDS) zwei methodische Verfahrensweisen, die in dieser Arbeit eine zentrale Rolle einnehmen: Die Rückmeldungen werden mit dem Mittel der – vor allem qualitativen – Inhaltsanalyse auf eine quantitativ analysierbare Weise aufbereitet. Zur quantitativen Datenanalyse wird neben den kanonischen statistischen Verfahren der Sozialwissenschaften wie der Darstellung von Stichprobenkennwerten oder der Berechnung von Korrelationen und Regressionsmodellen auch die NMDS verwendet. Dieses Verfahren, das mit Hilfe graphischer Darstellungen insbesondere auch komplex strukturierte Datensätze zu interpretieren hilft, ist in den Sozial- und Geisteswissenschaften noch wenig bekannt und wird deshalb kurz vorgestellt. Wie die Kapitel 8 und 11 zeigen, leisten NMDS-Analysen wertvolle Dienste bei der statistischen Auswertung inhaltsanalytischer Daten und sollten in der sprachwissenschaftlichen Forschung vermehrt berücksichtigt werden.

Nach der Beschreibung der Stichprobe und des Rückmeldungskorpus in Kapitel 5.3 werden die empirischen Instrumente eingeführt, die zur Analyse der Rückmeldungstexte und zur Er-

hebung der individuellen Unterschiede bezüglich der oben erläuterten Erklärungsstrukturen verwendet wurden:

- Kapitel 6 stellt die inhaltsanalytischen Instrumente zur Untersuchung der Rückmeldungstexte vor. Während für die Analyse der textuellen Qualitäten mit Kategorien aus dem Zürcher Textanalyseraster (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994) auf ein bereits erprobtes Instrument zurückgegriffen werden kann, ist dies bei der Erfassung des soziokognitiven Gehalts der Rückmeldungen nicht der Fall. Stattdessen wurde ein von einer Forschergruppe um Weinberger (vgl. Weinberger 2003, Weinberger, Ertl u. a. 2005 sowie Weinberger und Fischer 2006) entwickeltes Kategoriensystem weiterentwickelt. Die Erprobung und Validierung dieses Systems, das verschiedene «soziale Modi der Ko-Konstruktion» unterscheidet, wird in diesem Kapitel ebenfalls dargestellt. Abgerundet wird das Kapitel durch eine exemplarische Inhaltsanalyse einer Online-Rückmeldung.
- Kapitel 7 präsentiert die verschiedenen Befragungsinstrumente, mit denen die Studierenden befragt wurden, um individuelle Unterschiede bezüglich der in Kapitel 4 erläuterten Erklärungsstrukturen zu erfassen. Dabei handelt es sich um wissenschaftlich validierte und breit erprobte Instrumente, wenige Items und Faktoren wurden spezifisch für diese Untersuchung entwickelt.

Mit der Darstellung der theoretischen und methodischen Grundlagen sowie der empirischen Instrumente ist geklärt, vor welchem Hintergrund, mit welchem Ziel und mit welchen Mitteln die Rückmeldungen inhaltsanalytisch untersucht und die Probanden befragt wurden. Damit ist der Boden bereitet, um im letzten Teil der Studie die erhobenen Daten zu analysieren und die Ergebnisse zu präsentieren:

- In Kapitel 8 wird zunächst die Verteilung der inhaltsanalytisch erfassten Rückmeldungseigenschaften mittels quantitativer Verfahren genauer untersucht. Dies ermöglicht erste Erkenntnisse über die Häufigkeiten der erhobenen sozialen Modi der Ko-Konstruktion als Indikatoren der Transaktivität sowie über die textuellen Eigenschaften der untersuchten Rückmeldungen. So bestimmen drei von zehn Modi der Ko-Konstruktion den grossen Teil des soziokognitiven Gehalts der Rückmeldungen, die verschiedenen Modi lassen sich aber nicht in eine lineare Rangfolge bringen, die von wenig transaktiven bis hoch transaktiven Modi reichen würde. In Bezug auf die textuellen Qualitäten stechen grosse Unterschiede in der Textlänge und der syntaktischen Komplexität der Rückmeldungen ins Auge, während sie insgesamt eine hohe textuelle Kohärenz aufweisen. Die Erkenntnisse aus diesen ersten quantitativen Untersuchungen ermöglichen zudem die Bestimmung jener Kategorien der Textanalyse, die für weitere statistische Analysen geeignet sind.
- Bei diesen weiterführenden Analysen wird in Kapitel 9 untersucht, welche der in Kapitel 4 beschriebenen möglichen Erklärungsstrukturen die sozialen Modi der Ko-Konstruktion, also die Transaktivität, sowie die Textqualitäten der Rückmeldungen beeinflussen. Regressionsanalysen machen deutlich, dass verschiedene der untersuchten Erklärungsstrukturen erhebliche Auswirkungen auf die soziokognitive und textuelle Gestaltung der Rückmeldungen haben. Dies bedeutet, dass individuelle Unterschiede zwischen den Probanden einen deutlichen Einfluss darauf haben, wie stark sie in ihren Rückmeldungen die Argumentationen ihrer Lernpartner durchdringen und wie die

textuelle Durchformung dieser Rückmeldungen ausfällt. Aus schreibdidaktischer Perspektive besonders ins Auge sticht dabei die grosse Wirkung, welche die Überzeugung, eine gute Schreiberin oder ein guter Schreiber zu sein, sowie die Freude am Schreiben auf die Eigenschaften der Rückmeldungen haben.

- Die in Kapitel 3 ausgeführten Theorien zum wissenstransformierenden Schreiben legen nahe, dass die sprachliche Gestaltung und insbesondere die textuelle Durchformung von Rückmeldungen mit der Ausprägung ihrer Transaktivität zusammenhängen. Deshalb wird ausgehend von den bisherigen Erkenntnissen in Kapitel 10 untersucht, ob und auf welche Weise sich die soziokognitive und die textuelle Dimension der Rückmeldungen gegenseitig beeinflussen. Wie sich zeigt, ist ein gegenseitiger Einfluss durchaus vorhanden, wenn auch weniger stark und eindeutig, als aufgrund der Theorie zu vermuten war. Freilich bestätigt sich auch hier die grosse Rolle von schreibbezogenen Einstellungen.
- Nachdem in den vorangehenden Datenanalysen der Einfluss individueller Unterschiede auf die Gestaltung der Rückmeldungen im Zentrum stand, wird in Kapitel 11 abschliessend der Einfluss der Schreibaufträge auf die Transaktivität und die Textqualitäten der Rückmeldungen untersucht. Insbesondere jener auf die Transaktivität ist beträchtlich und ermöglicht die Identifikation von Auftragsmerkmalen, die der Transaktivität zu- bzw. abträglich sind. Darüber hinaus zeigt sich, dass im Allgemeinen positiv gewertete Textmerkmale wie die Textlänge oder eine explizite Thematisierung der Kommunikationssituation in Rückmeldungen an Lernpartner mit einer gewissen Vorsicht zu beurteilen sind.

Im Rahmen eines Fazits werden in Kapitel 12 die Resultate in einen grösseren Zusammenhang gestellt. Dabei werden sowohl medien- als auch hochschul- und schreibdidaktische Aspekte angesprochen. Soviel sei vorweggenommen: Wenn die Resultate eines aufzeigen, dann die bedeutende Rolle, welche die Schreibdidaktik im Rahmen der Hochschuldidaktik spielen müsste – die ihr aber, zumal im deutschen Sprachraum, der gegenwärtige hochschuldidaktische Diskurs nicht im nötigen Ausmass zubilligt.

Zum Schluss dieser Einleitung scheint eine Anmerkung zur Methodik und zur disziplinären Zuordnung der vorliegenden Arbeit angebracht: Die Kombination von psychologischen und linguistischen Fragestellungen sowie Untersuchungsinstrumenten, aber auch eine quantifizierende Annäherung an einen sprachlichen Gegenstand mögen zunächst abenteuerlich erscheinen. Doch man «soll nicht das analysieren, was man besonders leicht analysieren kann, sondern das, was für eine bestimmte Fragestellung relevant ist» (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 159). Sowohl die soziokulturellen und kognitionslinguistischen Theorien als auch die Erkenntnisse zum wissenstransformierenden Schreiben (siehe Kap. 2 und 3) verdeutlichen, dass sich beim Lernen durch sozialen Austausch psychologische und sprachliche Aspekte auf komplexe Weise durchdringen. Meines Erachtens kann deshalb eine Untersuchung, die sich auf eine dieser Dimensionen beschränkt, keine wirklich tragfähigen Resultate ergeben. So habe ich für die vorliegende Studie ein interdisziplinäres Vorgehen gewählt, wobei man durch eine solche Vorgehensweise bisweilen an die Grenzen des disziplinären «Common Ground» (siehe Kap. 2.2) der involvierten Wissenschaften gerät. Die Ergebnisse zeigen auf, dass sich dieses Unternehmen gelohnt hat – womit diese Arbeit hoffentlich einen Beitrag zur Überwindung der disziplinären Grenzen zwischen der Sprachwissenschaft und der Pädagogischen Psychologie leistet.

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

The Internet acts as a type of Rorschach test for educational philosophy.

Mitchel Resnick

Um den Kontext zu verdeutlichen, in dem die untersuchten Rückmeldungen entstanden sind, werden das zugrundeliegende didaktische Szenario und seine pädagogisch-psychologischen Hintergründe vorgestellt. Dazu wird ein induktiver Aufbau gewählt: Zunächst wird das didaktische Szenario präsentiert, in dessen Rahmen die zu untersuchenden Online-Rückmeldungen entstanden sind (Kap. 1.1). Die pädagogischen Hintergründe dieses Szenarios sind im interaktiven Lehr-Lern-Paradigma zu suchen (siehe Kap. 1.2), das auch im Einklang steht mit dem soziokulturellen Ansatz, der als theoretische Grundlage dieser Arbeit dient (siehe Kap. 2). Zum interaktiven Lehr-Lern-Paradigma lässt sich auch das in Kapitel 1.3 beschriebene Konzept des dialogischen Lernens nach Ruf und Gallin rechnen, welches der (schreib-)didaktische Ausgangspunkt für das in Kapitel 1.1 vorgestellte Szenario war.

Um die Fragestellung der Arbeit anhand konkreter Texte zu verdeutlichen, werden anschliessend in exemplarischer Weise Auszüge von Online-Rückmeldungen aus dem vorgestellten Szenario wiedergegeben (Kap. 1.4).

1.1. Das didaktische Szenario: Lernen durch Online-Diskussionen

Die erste Version des hier erläuterten Lehr-Lern-Szenarios kam im Herbstsemester 2000 am Institut für Gymnasial- und Berufspädagogik¹ der Universität Zürich zum Einsatz. Die entscheidende Neuerung bestand darin, dass eine Präsenzvorlesung mit rund 200 Teilnehmenden durch ein Online-Diskussionsforum ergänzt wurde. Darin tauschten sich die Studierenden über die Inhalte der Vorlesung aus (vgl. Zimmermann 2002, S. 64f.). Das Szenario wurde danach mehrmals adaptiert, bis es im Herbstsemester 2009 im Rahmen der Einführungsvorlesung für angehende Gymnasiallehrpersonen in der hier vorgestellten Variante zum Einsatz gelangte (für Erläuterungen zu den verschiedenen Entwicklungsschritten vgl. Zimmermann, Hurtado u. a. 2008, Ruf und Weber 2005 sowie Eberle und Keller 2003).

¹Das Institut hiess damals noch «Höheres Lehramt Mittelschulen» und wurde 2012 als «Abteilung Lehrerinnen- und Lehrerbildung Maturitätsschulen» ins Institut für Erziehungswissenschaft der Universität Zürich integriert.

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

Leitend für das Szenario und seine Entwicklung waren die folgenden Ziele:

- Die Studierenden sollen nicht nur deklaratives, sondern auch prozedurales Wissen sowie mit dem Fach verbundene Einstellungen und Werthaltungen erwerben; das zu Lernende soll dabei nicht einfach «antrainiert», sondern fest im Vorwissen der Person verankert werden (zur zentralen Rolle der Verknüpfung neuen Wissens mit bestehendem Wissen siehe Kap. 2.1 sowie Steiner 2001, S. 172f.). Die vom dialogischen Lernen vorgesehenen Perspektivenwechsel sollen diesen Prozess begünstigen (siehe Kap. 1.2 und 1.3).
- Der Dozent soll bereits während des Semesterverlaufs von den Leistungen und Problemen der Studierenden wissen. Dadurch kann er in seinen Vorlesungen laufend auf die Bedürfnisse und Interessen der Teilnehmenden eingehen und vorhandene Unklarheiten aus den vergangenen Sitzungen aufarbeiten. Auf diese Weise kann eine Passung von Angebot und Nutzung (siehe Kap. 1.2) näherungsweise auch in Veranstaltungen mit hohen Teilnehmerzahlen erfolgen.
- Das Geschehen auf der Online-Lernplattform soll einen Nutzen für die gesamte Veranstaltung haben (zur Kombination von Präsenz- und Online-Elementen vgl. Reinmann 2005). Die Studierenden sollen dort nicht einfach für den Leistungsnachweis nötige Texte schreiben, sondern sie sollen mit diesen Texten die Qualität ihres persönlichen Lernerfolgs sowie jene der gesamten Veranstaltung positiv beeinflussen (zur Frage des Lernens durch Schreiben siehe Kap. 3). Indem die Studierenden nicht nur für sich selbst schreiben, sondern einander gegenseitig Rückmeldungen zu ihren Texten geben, soll auch das Potential des sozialen Lernens genutzt werden (siehe Kap. 1.2 und 2.1).

Anlässlich der im Herbstsemester 2009 angebotenen Einführungsvorlesung in die allgemeine Didaktik war das Szenario schliesslich folgendermassen gestaltet: Die etwa 190 Studierenden² wurden in 11 Gruppen zu je etwa 16 Studierenden eingeteilt, die sich auf der Online-Lernplattform OLAT schriftlich austauschten.³ Jede Gruppe wurde von einem Moderator betreut – einem Studierenden, welcher diese Aufgabe als zusätzliche Lernleistung übernahm und dafür 3 ECTS-Punkte gutgeschrieben erhielt.⁴ Der Ablauf der Veranstaltung ist in Abbildung 1.1 veranschaulicht und wird nun näher erläutert (vgl. dazu Zimmermann und Ruf 2011, S. 260–262, sowie Zimmermann, Bucher u. a. 2010, S. 318f.):

- A In der zweistündigen Veranstaltung hält der Dozent während jeweils etwa 60 Minuten eine klassische Vorlesung. Zu deren Themen erhalten die Studierenden anschliessend einen Schreibauftrag, den sie von der Lernplattform herunterladen können.
- B Jeweils die eine Hälfte jeder Online-Gruppe bearbeitet den gestellten Schreibauftrag und stellt ihren Text innerhalb von 48 Stunden nach der Vorlesung auf die Lernplattform. Als Mindestlänge für diese Beiträge werden 4000 Zeichen inklusive Leerschlägen

²Die Teilnehmenden der Vorlesung waren grösstenteils angehende Gymnasiallehrpersonen; bei einem kleinen Teil handelte es sich um Lizentiats-, Bachelor- oder Masterstudierende, welche das Fach «Gymnasial- und Berufspädagogik» im Nebenfach studierten.

³Die Einrichtung der Lernplattform inklusive technischer Aspekte wird näher erläutert v. a. in Zimmermann, Bucher u. a. (2010, S. 319–324) sowie in Hurtado und Zimmermann (2009, S. 14f.).

⁴Die Moderierenden wurden in einer einstündigen Präsenzveranstaltung in ihre Aufgabe eingeführt, absolvierten ein Online-Tutorial zum Thema Online-Moderation und tauschten sich während des ganzen Semesters in einem speziellen Moderationsforum aus.

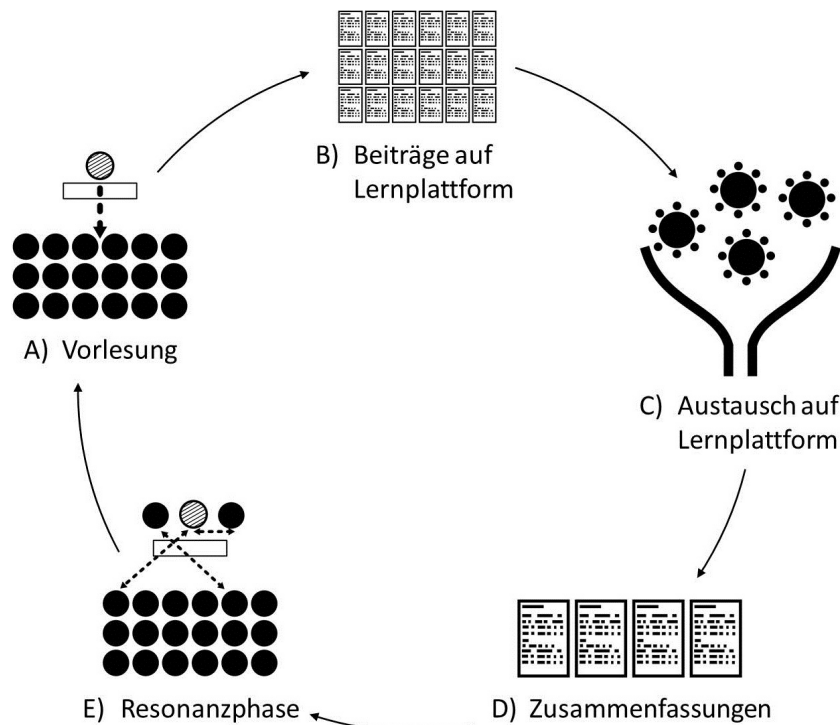


Abbildung 1.1.: Ablaufschema der Veranstaltung

vorgegeben. Zudem gibt es für sie wie für die Rückmeldungen und die Schlussreflexion qualitative Vorgaben, die in einem Beurteilungsraster festgehalten sind, das alle Studierenden zu Beginn der Vorlesung erhalten (vgl. Anhang A und Zimmermann 2010, S. 146–148; zur didaktischen Funktion von Beurteilungsrastern vgl. Zimmermann 2011, S. 70–72).

- C Zu diesen Auftragsbearbeitungen verfasst nun die andere Hälfte der Gruppe eine Rückmeldung, wozu sie bis 72 Stunden nach der Vorlesung Zeit hat.⁵ Als Mindestlänge für die Rückmeldungen werden 3000 Zeichen inklusive Leerschlägen vorgegeben. So kommt ein schriftlicher Austausch auf der Lernplattform in Gang, bei dem sich die Studierenden mit den Erfahrungen, Meinungen und Schlussfolgerungen ihrer Kommilitoninnen bezüglich der Vorlesungsthemen auseinandersetzen müssen. In der folgenden Woche werden die Rollen vertauscht: Wer letzte Woche einen Beitrag geschrieben hat, schreibt nun eine Rückmeldung und umgekehrt. Die Teilnahme an diesem Online-Austausch ist gemeinsam mit dem Verfassen einer Schlussreflexion (siehe unten) zugleich der Leistungsnachweis für die Lehrveranstaltung.

⁵Auf den ersten Blick mag es so aussehen, als hätten die Studierenden damit nur 24 Stunden Zeit, um die Rückmeldungen zu schreiben – was aber nicht der Fall ist. In aller Regel werden in jeder Gruppe bereits innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Vorlesung die ersten Texte hochgeladen. Im Durchschnitt bleiben den Studierenden mindestens 48 Stunden für das Verfassen von Rückmeldungen. Zudem wird der Zeitdruck durch weitere Massnahmen reduziert, siehe weiter unten in diesem Kapitel.

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

- D Die Moderierenden fassen die Diskussion ihrer Gruppe nach Ablauf der Rückmeldungsphase (C) zusammen. Dabei orientieren sie sich am Konzept der «Autographensammlung» des dialogischen Lernens (vgl. Ruf und Badr Goetz 2002, S. 79f.): Die Zusammenfassungen sollen wesentlich mit Zitaten der verschiedenen Gruppenmitglieder arbeiten und die wichtigsten Gedanken aus der Gruppendiskussion wiedergeben. Die Moderierenden laden ihre Zusammenfassungen wöchentlich in den jeweiligen Ordner hoch, wo sie für alle Gruppenmitglieder als gemeinsam erarbeitete Lehrmittel verfügbar sind. Ein Assistent des Dozenten erstellt in der Folge anhand dieser Autographensammlungen und seines Einblicks in die Gruppendiskussionen eine Art Meta-Zusammenfassung. Dabei handelt es sich um eine übergreifende Sammlung von Studierendentexten, die querschnittartig zeigt, was die Studenten beschäftigte, was sie verstanden haben und wo noch Fragen offen sind.
- E Auf der Basis dieser Meta-Zusammenfassung bereitet der Dozent die folgende Sitzung vor: In deren erstem Teil, der Resonanzphase, geht er auf die Online-Diskussion zur vorangehenden Vorlesung ein. Hier kann er nun Bezug nehmen auf Gedanken und Konzepte von Studierenden und auf eventuelle Missverständnisse eingehen. Zum Teil lädt er dazu auch Studierende ein, gelungene Texte oder kontroverse Positionen vorzutragen, was dem Plenum ermöglicht, Fragen zu stellen und Kommentare anzubringen. Da alle Studierenden sich zuvor schriftlich mit der Thematik auseinandergesetzt haben, ist das Vorwissen aktiviert und damit der Boden für eine gute Wirkung dieser Wiederaufnahmen bereitet.

Nun beginnt der Kreislauf von Neuem: Im zweiten Teil der Sitzung werden ein neues Thema vorgetragen und ein neuer Auftrag für die Studierenden formuliert (siehe A). In einem Semester werden in der Regel etwa acht solche Phasen durchlaufen. Um den Zeitdruck etwas zu reduzieren, gibt es pro Semester zwei bis drei Phasen, in denen die Studierenden nicht die oben genannten 48 respektive 72 Stunden für ihre Schreibaktivitäten erhalten, sondern eine Woche zusätzlich. Dies geschieht in der Regel parallel zu Themen, die in der Vorlesung vertieft, also während mehr als einer Doppelstunde, behandelt werden. Zudem müssen die Studierenden sich nicht an jeder Phase beteiligen: Wer die Termine und Qualitätskriterien stets einhält, wird mit der Möglichkeit belohnt, eine oder zwei Phasen auslassen zu dürfen.⁶

Die Gruppen treffen sich überdies zweimal im Semester im Rahmen der Vorlesung zu einer Präsenzdiskussion, um sich während einer Dreiviertelstunde von Angesicht zu Angesicht auszutauschen (an diesen Terminen dauert die Vorlesung folglich nur 45 Minuten). Das erste Treffen findet in der ersten Semesterhälfte statt und dient primär der sozialen Kohäsion der Gruppe, weshalb hier in der Regel das persönliche Kennenlernen und virulente Fragen und Probleme des Online-Austausches im Vordergrund stehen. Das zweite Treffen findet gegen Semesterende statt und stellt die Diskussion spannender Texte aus den Online-Diskussionen und damit den inhaltlichen Austausch ins Zentrum.

Zum Ende der Vorlesung reichen die Studierenden überdies eine kurze Schlussreflexion ein. Sie soll mindestens 15'000 Zeichen inklusive Leerschlägen umfassen und Rückschau darauf

⁶Zu diesem Zweck wurde im Jahr 2008 ein so genanntes Textpunktesystem entwickelt, das auf positive Anreize statt Sanktionen für nicht korrekt abgegebene Texte setzt. Dieses System wirkte sich günstig auf die Motivation der Vorlesungsteilnehmenden aus, wie in Zimmermann, Bucher u. a. (2010, S. 325–327) erläutert wird.

halten, was die Studierenden in der Vorlesung und insbesondere durch den Online-Austausch gelernt haben. Damit dieser angemessen berücksichtigt wird, lautet die Vorgabe, dass sich die Schlussreflexion auf mindestens sechs verschiedene Texte aus dem Online-Austausch zu stützen hat. Die Reflexion soll mit einem Blick in die Zukunft schliessen, in dem die Studierenden zeigen, was sie als Nächstes lernen möchten oder wie sie sich als Lehrpersonen weiterzuentwickeln gedenken.

1.2. Interaktiver Unterricht als massgebendes Paradigma des Lernens

Es gibt nicht nur im Alltag verschiedene Auffassungen von Lehren und Lernen, sondern auch in der Wissenschaft. Daraus wird klar, «dass es nicht *ein* gültiges Verständnis von Lernen gibt» (vgl. Reinmann 2005, S. 145, Hervorhebung von Reinmann). Für praktische Empfehlungen zum Lehren und Lernen wie auch für den wissenschaftlichen Umgang mit diesem Themenkomplex gilt folglich, dass sie immer von bestimmten Vorstellungen und Theorien über Unterricht und Lernumgebungen geprägt sind. Wenn man in diesem Bereich forscht, sollte man also die Grundannahmen offenlegen, auf denen die eigene Arbeit beruht, um die für die Nachvollziehbarkeit und Kritisierbarkeit der Ergebnisse notwendige Transparenz herzustellen (vgl. Dubs 1995, S. 22).

Aus diesem Grund wird hier das Paradigma des Lehrens und Lernens vorgestellt, das sowohl dem oben erläuterten Szenario als auch den in dieser Arbeit verwendeten didaktischen Theorien zugrunde liegt. Es stellt eine Synthese dar aus den beiden Paradigmen, welche die Pädagogische Psychologie während des grössten Teils des 20. Jahrhunderts dominiert haben, nämlich des Behaviorismus und des Konstruktivismus. Diese beiden Paradigmen lassen sich auf einer Skala verorten, die sich zwischen den zwei Extremen des Objektivismus und des Subjektivismus aufspannt (vgl. Dubs 1995, S. 22). Dabei unterscheiden sich die Paradigmen nicht nur hinsichtlich ihrer Auffassung des Lehrens und Lernens, sondern auch in ihrem Menschenbild und ihren Vorstellungen von der Möglichkeit des Erkennens und von den Möglichkeiten und Grenzen der Wissenschaft (vgl. Reinmann 2005, S. 145): Während der Behaviorismus auf die Steuerung des sichtbaren («objektiven») Lernendenverhaltens durch instruktionale Tätigkeiten von Lehrpersonen fokussierte, betonte der Konstruktivismus, dass Wissen stets von Menschen konstruiert wird und stellte deshalb die («subjektiven») Konstruktionsleistungen von Lernenden ins Zentrum.

Inzwischen hat sich die Einsicht weitgehend durchgesetzt, dass beide Paradigmen ihre Stärken und Schwächen besitzen – beide können bestimmte Phänomene besser beschreiben und andere weniger gut (vgl. Shuell 1993 und Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001). Tabelle 1.1 (siehe S. 26) stellt die zentralen Aspekte von Behaviorismus und Konstruktivismus gemeinsam mit ihren wichtigsten Kritikpunkten zusammen.⁷

⁷Die Tabelle beruht im Wesentlichen auf Dubs (1995, S. 22–32), Reinmann-Rothmeier und Mandl (2001, S. 612f. und S. 622–624), sowie Ruf (2000).

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

Objektivismus	Subjektivismus
Unterrichten heisst Lehren/Vermitteln	Unterrichten heisst Moderieren
Es gibt ein allgemein gültiges Wissen, mit dem sich die Welt weitgehend erklären lässt.	Jeder Mensch konstruiert oder interpretiert die Wirklichkeit aufgrund eigener Erfahrungen.
Weil Wissen ein Abbild der Realität ist, lässt es sich unverfälscht vermitteln.	Jeder Mensch versteht die Realität so, wie er sie sich aufgrund von Erfahrung und Dialog mit andern aufbaut.
Beim Lernen wird äusseres Wissen verinnerlicht.	Wissen muss über Erlebnisse und Probleme von jedem Menschen selber aktiv konstruiert werden.
Ziel: Steuerung des Verhaltens (Lernende werden als weitgehend von aussen, v. a. durch Lehrpersonen, gesteuert gedacht).	Ziel: Eigensteuerung des Handelns durch die Lernenden, angeregt und begleitet durch Lehrpersonen.
Kritik:	
<ul style="list-style-type: none"> – Kleine Lernschritte und starke Steuerung der Lernenden führen zu mechanistischem Lernen und behindern die Entwicklung von Eigeninitiative und die Übernahme von Eigenverantwortung. – Das Verstehen neuer Lerninhalte ist vom gesamten Vorwissen abhängig und nicht bloss von einzelnen Teilen (reduktionistisches Lernverständnis). – Streng nach sachlogischen Kriterien geordnetes Wissen korrespondiert wenig mit den unstrukturierten Problemsituationen des Alltags (Gefahr der Entstehung so genannt trägen Wissens). 	<ul style="list-style-type: none"> – Ohne die Annahme eines intersubjektiv gültigen Wissens wird die Auswahl der Unterrichtsinhalte problematisch. – Leistungsstarke Lernende profitieren in der Regel von situierten Lernumgebungen und authentischen Problemstellungen deutlich stärker als leistungsschwache (Gefahr eines Schereneffektes). – Konstruktivistisches Vorgehen ist für Lehrende wie Lernende oft sehr zeitaufwändig, was im Bildungsalltag ein relevantes praktisches Problem darstellt.

Tabelle 1.1.: Paradigmen des Lernens: Objektivismus und Subjektivismus

Dementsprechend streben heute viele Lernpsychologen, Pädagogen und Didaktiker eine integrierte Position an, welche Lernen sowohl als selbst- wie auch als fremdgesteuerten Vorgang betrachtet und die Instruktionsorientierung des Objektivismus mit der Konstruktionsorientierung des Subjektivismus verknüpft (vgl. z. B. Shuell 1993 oder Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001). Vermutlich darf man diese integrierte Position als neues Paradigma bezeichnen, wobei es sich – wie bei den beiden anderen Vorgängerparadigmen – nicht um ein fixes Konzept, sondern um eine Strömung oder einen «Denkstil» (Fleck 1980 [1935]) handelt.

Man kann diese Haltung als Versuch sehen, aus den beiden lange Zeit dominierenden Paradigmen die jeweiligen Vorteile für das Lehren und Lernen zu übernehmen und die Nachteile

so weit als möglich zu minimieren oder wenigstens zu kompensieren. Die Kombination von objektivistischen, lehrerorientierten und subjektivistischen, lernerorientierten Ansätzen erscheint auch deshalb sinnvoll, weil die Prozesse des Lehrens und Lernens parallel zueinander stattfinden und eng miteinander verknüpft sind. Vor allem aber ist heute klar, dass beim Lernen nicht nur kognitive Vorgänge eine Rolle spielen. Vielmehr beeinflussen auch affektive, motivationale, metakognitive und soziale Faktoren das Lernen massiv.⁸

Reinmann-Rothmeier und Mandl (2001, S. 627f. und 2002, S. 51–53) versuchen die unterschiedlichen Gesichtspunkte in fünf Leitlinien für einen so genannt «problemorientierten Unterricht» zusammenzufassen, der einer integrierten Position gerecht werden soll:

1. *Situiert und anhand authentischer Probleme lernen.* Es sollte mit authentischen Problemstellungen gearbeitet werden: Reale oder zumindest realitätsnahe Problemstellungen sind in der Regel komplexer als abstrakte oder stark segmentierte Fragestellungen. Dies erzeugt nicht nur mehr Betroffenheit und Interesse, sondern auch komplexere Problemlösevorgänge – und steigert die Motivation und auch den Anwendungsbezug (Kap. 2.1 und 2.2 zeigen zudem, dass für sinnvolles Lernen ein Kontext nötig ist; daraus folgt, dass nur einigermaßen authentische Probleme in die Praxis/in den Alltag transferierbares Lernen bewirken).
2. *In multiplen Kontexten lernen.* Derselbe Inhalt sollte in verschiedenen Kontexten gelernt werden, denn multiple Kontexte sichern eine gute Nutzung des Gelernten und machen dieses in verschiedene Richtungen anschlussfähig. Deshalb sollten die Lernenden verschiedene Aufgaben zum gleichen fachlichen Problembereich bearbeiten.
3. *Unter multiplen Perspektiven lernen.* Die Möglichkeit zur Betrachtung von Inhalten oder Problemen aus verschiedenen Blickwinkeln fördert die Flexibilität bei der Anwendung des Gelernten. Diese Leitlinie ist eng mit der vorangehenden verknüpft und wird ebenfalls durch unterschiedliche Aufgabenstellungen zum gleichen Problembereich umgesetzt.⁹
4. *In einem sozialen Kontext lernen.*¹⁰ Kooperatives Lernen und Problemlösen unterstützen die «Enkulturation» im Lernprozess. Sozialer Austausch bewirkt zudem die Übernahme verschiedener Perspektiven (siehe Leitlinie 3). Lernende und Lehrpersonen sollten deshalb in möglichst vielen Lernphasen und in wechselnden Konstellationen gemeinsam an Aufgabenstellungen arbeiten.
5. *Mit instruktionaler Unterstützung lernen.* Neben vielen Situationen, die eigenständiges Lernen fördern, muss auch Platz sein für Instruktionsphasen, in welchen das für die Bearbeitung der Aufgabenstellungen erforderliche Wissen bereitgestellt wird. Ohne jegliche Instruktion und Begleitung wird eigentätiges Lernen schnell ineffektiv oder es überfordert die Lernenden.

Stebler, Reusser u. a. (1994, S. 227) meinen, es sei «ein erweiterter kognitionspsychologischer Lernbegriff entstanden, welcher der interaktiven, situativen und selbstregulierten Natur des

⁸Einige dieser Aspekte werden in den Kapiteln 4.1 (Lernmotivation), 4.2 (Lernstrategien) sowie 2.1 (soziales Lernen im Allgemeinen) näher behandelt.

⁹Multiple Kontexte und Perspektiven sollen auch für erhöhte Transfermöglichkeiten sorgen; inwiefern Transfer überhaupt möglich ist und welche Reichweite er haben kann, wird freilich kontrovers diskutiert (vgl. Weinert 1994, 1999, Stebler, Reusser u. a. 1994 sowie Schmid 2006).

¹⁰In Kap. 2.1.2 wird gezeigt, dass wesentliche Teile des Lernens nur im sozialen Austausch und nur durch Sprache vermittelt stattfinden können.

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

Lernens Rechnung trägt.» Sie fassen deshalb Unterrichtsmodelle, die diesem Lernbegriff entspringen, unter dem Sammelbegriff der «interaktiven Lehr-Lern-Umgebungen» zusammen. Auch gemäss Kron (1994, S. 169) ist die Interaktion zum «Leitbegriff» vieler neuer didaktischer Ansätze geworden, welche die Menschen als sinnverstehend miteinander Handelnde ins Zentrum stellen. Da der Begriff der Interaktivität semantisch weiter und vielseitiger verwendbar ist als jener des «problemorientierten Lernens», eignet er sich meines Erachtens besser als Oberbegriff für didaktische Theorien, Konzepte und Modelle, die dem hier geschilderten integrierten Paradigma entspringen. Deshalb werden derartige Ansätze in dieser Arbeit künftig als interaktiv bezeichnet. Damit ist nicht nur das Paradigma bezeichnet, von dem die Vorlesung inhaltlich ausging, anlässlich deren das oben beschriebene didaktische Szenario zur Anwendung kam.¹¹ Es entspricht auch gut dem soziokulturellen Ansatz, der dieser Arbeit zugrundeliegt (siehe Kap. 2).

Die Ergänzung von Instruktion und Konstruktion lässt sich auch auf einer strukturellen Ebene beschreiben: Wenn man die Perspektiven der Akteure betrachtet, so erscheint Unterricht als «Austausch unter Menschen mit ungleichen Rollen und ungleichen Voraussetzungen über eine Sache» (Ruf, Hofer u. a. 2008, S. 132). Diese Ungleichheit liegt in der Art begründet, in der sich die Handelnden auf die Sache verstehen, um die es im Unterricht geht: Während die Lehrenden Experten im Umgang mit dieser Sache sind, kommt den Lernenden die Rolle der Novizen zu, die sich – abhängig von ihrem Entwicklungsstand und den curricularen Zielsetzungen – mehr oder weniger weit in Richtung fachlicher Expertise entwickeln sollen (vgl. Ruf, Hofer u. a. 2008, S. 132).

Diese epistemologische und kommunikative Ausgangslage versuchen Modelle aufzunehmen, die das Unterrichtsgeschehen als Funktion von Angebot und Nutzung beschreiben (vgl. das Modell von Fend 1998, S. 321f. und das darauf aufbauende von Helmke 2009, S. 71–78). Im Zentrum steht die Begegnung der Lehrenden und Lernenden mit den fachlichen Gegenständen im Rahmen einer konkreten Lehr-Lernsituation sowie im Rahmen einer Institution (vgl. Ruf, Hofer u. a. 2008, S. 132, und Fend 1998, S. 323). Dabei wird der Ertrag des Unterrichts bestimmt durch die Passung von Angebot und Nutzung; die zentrale Hypothese lautet also, dass optimale Lernergebnisse zu erwarten sind, wenn ein bestmögliches Angebot maximal von den Lernenden genutzt wird (vgl. Fend 1998, S. 321).

Auch wenn es diverse andere Einflussgrößen gibt, sind die Tätigkeiten der Lehrenden und der Lernenden die entscheidenden Variablen für die optimale Passung von Angebot und Nutzung im Unterricht: Es scheint, dass die Wirksamkeit der Anstrengungen, die von den Menschen im Unterricht erbracht werden, umso höher ist, je gleichmässiger sie sich auf Angebot und Nutzung verteilen. Gerade wenn man davon ausgeht, dass im Rahmen eines Unterrichtsarrangements den Lehrenden wie den Lernenden nicht unbegrenzte Ressourcen zur Verfügung stehen, wird eine optimierte Verteilung der verfügbaren Zeit und Energie auf Angebot und Nutzung zu einem vordringlichen Element der Unterrichtsgestaltung (vgl. Ruf, Hofer u. a. 2008, S. 133).

Interaktive Unterrichtsansätze ermöglichen durch regelmässige Feedbackprozesse den Lehrenden und Lernenden einen laufenden Abgleich ihrer Tätigkeiten. Sie scheinen deshalb besonders geeignet, die Passung von Angebot und Nutzung zu optimieren. Entsprechend liegt

¹¹Von den Studierenden wurde freilich nicht erwartet, dass sie dieses Paradigma kritiklos akzeptierten, sondern dass sie anhand der Vorlesung ihre eigenen Auffassungen von Lehren und Lernen überdenken und gegebenenfalls anpassen, jedenfalls aber theoretisch besser begründen können.

dem didaktischen Szenario (siehe Kap. 1.1), dem die in dieser Arbeit untersuchten Online-Diskussionen entstammen, mit dem dialogischen Lernen nach Ruf und Gallin (siehe Kap. 1.3) ein interaktiver Ansatz zugrunde.

1.3. Das dialogische Lernen nach Ruf und Gallin

Das dialogische Lernen nach Ruf und Gallin (2003a, 2003b) lässt sich charakterisieren als ein Konzept zur Gestaltung interaktiven Unterrichts (siehe Kap. 1.2):¹² In diesem Konzept orientieren sich Lehren und Lernen am Grundmuster des menschlichen Dialogs, wobei dieser zu weiten Teilen ins Medium der Schriftlichkeit verlegt wird.¹³ Bei der Erarbeitung des angestrebten Wissens und Könnens nehmen die Diskussionspartner abwechselnd die Rolle des Schreibers und jene des Lesers ein. Der ständige Perspektivenwechsel, den alle Beteiligten vollziehen müssen, gilt im dialogischen Lernen als zentraler Auslöser von Lernprozessen.¹⁴ Dabei lassen sich drei Typen von Perspektiven identifizieren, die einen dialogischen Lernprozess konstituieren (vgl. Zimmermann und Ruf 2011, S. 256–258, Ruf, Frei u. a. 2003, S. 193, sowie Ruf und Gallin 2003a, S. 21–26):

1. Die Perspektive des lehrenden oder lernenden Schreibers, der produzierend und instruierend seine Sicht der Dinge darlegt: Ich sehe und ich mache das so! Hier sucht das Individuum einen eigenen Umgang mit dem fachlichen Gegenstand.
2. Die Perspektive der Leser, die den Ausführungen des Schreibers rezipierend und rekonstruierend folgen, Rückfragen stellen und versuchen, die Sicht des Schreibers in den Kontext ihres eigenen Horizontes einzugliedern: Wie siehst und wie machst du es? Hier setzen sich Lehrende und Lernende mit der Perspektive einzelner Lernender auseinander; zudem befassen sich die Lernenden damit, wie die Lehrenden als Experten mit fachlichen Gegenständen umgehen.
3. Schreiber und Leser nehmen zugleich immer auch noch eine dritte Perspektive ein: Die Aussensicht auf den Verlauf des Dialogs, in dem sich als Ertrag eines gemeinsa-

¹²Die folgenden Ausführungen beruhen weitgehend auf Zimmermann und Ruf (2011, S. 256–258).

¹³Die Konzentration des Konzepts auf schriftsprachliche Kommunikation birgt auch kritische Aspekte in sich. So zeigten Sieber und Sitta (1986, S. 121–136) sowie Sieber (1990, S. 75–77), dass ein direkter Transfer zwischen Sprechen/Zuhören und Schreiben/Lesen weitgehend auszuschliessen ist. Deshalb sollten Mündlichkeit und Schriftlichkeit im Sprachunterricht getrennt ausgebildet werden. Diese Trennung scheint auch für das Lehren und Lernen in anderen Fächern relevant: Sollen die Lernenden ihre fachbezogenen Sprachfähigkeiten ausbauen, so ist zu entscheiden, ob es um mündliche und/oder schriftliche Fähigkeiten geht; die didaktischen Methoden sind entsprechend zu wählen. Das dialogische Lernen ist demnach in erster Linie für die Förderung schriftsprachlicher Fähigkeiten geeignet; entsprechend ordnen Feilke und Portmann (1996, S. 251) das Konzept der «Text- und Schreibdidaktik» zu. Sollen auch mündliche Kompetenzen gefördert werden, müssen für diesen Bereich zusätzliche didaktische Ansätze zur Anwendung gelangen.

Eine ähnliche Trennung drängt sich auch bei der Unterscheidung zwischen produktiven und reflexiv-rezeptiven Sprachkompetenzen auf, denn in diese beiden latenten Faktoren lässt sich die schriftliche Sprachkompetenz gemäss empirischen Resultaten trennen (vgl. Jude, Klieme u. a. 2008, S. 198f.). Das spricht dafür, dass diese Fähigkeiten ebenfalls, zumindest teilweise, getrennt entwickelt werden müssen. Das dialogische Lernen trägt dieser Forderung insofern Rechnung, als in ihm die Lernenden laufend zwischen der Produktion eigener und der Reflexion fremder Texte hin und her wechseln.

¹⁴Vgl. die in Kap. 1.2 erläuterte dritte Leitlinie «Unter multiplen Perspektiven lernen» von Reinmann-Rothmeier und Mandl (2001, S. 628). Auch die durch das regelmässige Turn-Taking bewirkte Transaktivität dürfte hierbei eine wichtige Rolle spielen, siehe Kap. 2.1.

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

men Lernprozesses nach und nach eine gemeinsame Sicht der Dinge, ein gemeinsames Wir, herausbildet: Das sehen wir alle so, darauf einigen wir uns! Diese Perspektive ist damit befasst, aus dem Verlauf der dialogischen Beschäftigung mit einem fachlichen Gegenstand die zugehörigen fachlichen Normen abzuleiten. So wird das durch die fachliche Gemeinschaft intersubjektiv anerkannte Wissen und Können in der Lehr-Lern-Gemeinschaft etabliert, beziehungsweise die Lernenden werden selbst Mitglieder der fachlichen Gemeinschaft.

Ein dialogisches Lehr-Lern-Gespräch im Sinne dieses Konzepts muss nicht zwingend beim Ich beginnen und dann zum Wir voranschreiten. Das Konzept strebt auch nicht an, sämtliche fachlichen Normen neu aus dem Dialog zu generieren (vgl. Zimmermann und Ruf 2011, S. 257). Vielmehr können auch fachliche Normen zum Ausgangspunkt gemacht und danach der individuelle Umgang der Lernenden mit ihnen in den Blick genommen werden – dies ist gerade an der Universität, wo curriculare Vorgaben bisweilen ein sehr hohes Lerntempo vorgeben, auch unerlässlich (der oft angeführte hohe «Stoffdruck» ist freilich auch an der Universität kein valables Argument gegen eine Unterrichtsmodernisierung, vgl. Götz, Lohrmann u. a. 2005, S. 257f.).

Der Wissen generierende Dialog findet im dialogischen Lernen also zu weiten Teilen im Medium der Schriftlichkeit statt, wie sich auch anhand des in Kapitel 1.1 beschriebenen Szenarios zeigte. Damit wird das Potential des «Schreibens, um zu lernen» (writing-to-learn) genutzt, das lange in theoretischen Konzepten propagiert wurde (v. a. in Emig 1977, Flower und Hayes 1980 und Bereiter und Scardamalia 1987, siehe auch Kap. 3.3 und 3.4), inzwischen aber auch empirisch gut belegt ist (vgl. Gunel, Hand u. a. 2007 und Gunel, Hand u. a. 2009).

Gemäss diesen empirischen Untersuchungen ist es wichtig, dass die Lernenden nicht nur für die Lehrenden schreiben, sondern als Publikum vor allem auch die Peers im Blick haben – denn beim Schreiben für «Nichtexperten» müssen die Fachbegriffe und -konzepte näher an der Alltagssprache dargelegt werden, was verschiedene kognitive Umformungsprozesse erfordert, die sich positiv auf den Wissenserwerb auswirken. Erfolgt die schriftliche Kommunikation hingegen nur mit den Lehrenden – was in der Hochschullehre den Normalfall darstellt –, führt dies hingegen dazu, dass die Lernenden tendenziell die fachlichen Begriffe und Konzepte einfach «zurückspiegeln», was kognitiv weniger anspruchsvoll ist und deshalb zu geringerem Wissenszuwachs führt (vgl. Gunel, Hand u. a. 2007, S. 633). Die theoretischen Grundlagen des Lernens durch Schreiben werden in Kapitel 3 näher erläutert.

Neben dem Schreiben eigener Texte für Peers sind im dialogischen Lernen auch das Schreiben von Rückmeldungen an Peers und die Rezeption dieser Rückmeldungen für den Lernprozess von Bedeutung. Entscheidend dürfte dabei die Transaktivität der Feedback-Prozesse sein, also das Ausmass, in dem die Argumentationen der Gesprächspartner einander gegenseitig durchdringen. Das Konzept der Transaktivität wird in Kapitel 2.1 vorgestellt und lässt sich auch auf den schriftlichen Austausch anwenden, wie in Kapitel 3.4.4 gezeigt wird (vgl. auch Weinberger und Fischer 2006, S. 77–79).

Das dialogische Lernen versucht also, die geschriebene Sprache nicht nur als Medium, sondern auch als Katalysator des Lernens nutzbar zu machen. Durch die stetige sprachliche Aushandlung der Lehr-Lern-Prozesse erfahren die Beteiligten fortlaufend, welche Wirkungen ihre Lehr-Lern-Handlungen auf sie selbst und auf andere haben. Schreiben und Lesen werden somit zu entscheidenden Instrumenten, um den Fortschritt des (eigenen und fremden)

Lernens zu überwachen und zu steuern: Sie übernehmen die Aufgabe, das Lehr-Angebot und die Lern-Nutzung zu vermitteln (siehe Kap. 1.2). In den folgenden beiden theoretisch ausgerichteten Kapiteln wird deshalb der Frage nach der Funktion und der Wirkung von Sprache in den Konzepten der Transaktivität (Kap. 2.1 und 2.2) und des Lernens durch Schreiben (Kap. 3) nachgegangen.

1.4. Exemplarische Auszüge aus zwei Rückmeldungen

Damit sich die Leserinnen und Leser ein Bild davon machen können, wie der Online-Austausch und vor allem die Rückmeldungen konkret aussehen, werden zum Abschluss dieses einführenden Kapitels zwei Auszüge aus Rückmeldungen des Herbstsemesters 2009 wiedergegeben. Sie ermöglichen auch, jene Unterschiede im Eingehen auf die Äusserungen des Gegenübers aufzuzeigen, welche die vorliegende Untersuchung motiviert haben.

In Diskussionsphase 2 lautete ein Teil des Schreibauftrags für die Beiträge: «Beschreiben Sie die Entwicklung Ihrer eigenen Handlungskompetenz in Ihrem Fach. Wann, wie und warum haben sich personale und soziale Kompetenzen entwickelt?» (siehe Anhang F.2). Diese Frage beantwortete Student Manuel¹⁵ folgendermassen:

Sein Interesse für das Fach Deutsch, das er künftig unterrichten wolle, sei gegen Ende des Gymnasiums erwacht. Geweckt habe es aber nicht etwa der Inhalt des Faches. Vielmehr habe er gemerkt, dass er seine Noten durch eine erhöhte Beteiligung am mündlichen Unterricht erhöhen könne. So habe er dann auch ermutigende Feedbacks des Lehrers und von der Klasse erhalten und dergestalt ein positives Selbstkonzept in diesem Fach entwickelt. Erst danach sei der Gedanke gereift, dass er später Deutsch studieren könnte. Abschliessend hält er fest, dass diese Schilderung vor allem für seine personalen Handlungskompetenzen gelte, aber durchaus auch für den sozialen Bereich. Diesbezüglich habe er zum Beispiel sehr viel lernen können, als der Lehrer die Schüler «einmal Lehrer <spielen>» liess und sie selber Deutschlektionen vorbereiten mussten.

Der Schreibauftrag für den entsprechenden Teil der Rückmeldungen lautete: «Versuchen Sie die Entwicklung der Handlungskompetenz Ihres Partners nachzuvollziehen und geben Sie ihm eine Rückmeldung. Beziehen Sie dabei Erfahrungen ein, die Sie bei der Entwicklung der Handlungskompetenz in Ihrem eigenen Fach gemacht haben» (siehe Anhang F.2). Manuel erhielt drei Rückmeldungen, von denen im Folgenden zwei auf den obigen Ausschnitt bezogene Teile wiedergegeben werden.

Rückmeldung von Anna:¹⁶

Deine Erläuterungen zur Entwicklung deiner Handlungskompetenzen im Fach Deutsch konnte ich sehr gut nachvollziehen. Ich finde es interessant, wie du die Wechselwirkung zwischen mündlicher Beteiligung am Unterricht und Interesse fürs Fach beschreibst. Denn mir ist es in meinem Unterrichtsfach Französisch ganz ähnlich ergangen. Ich war zu Beginn meiner Zeit am Gymnasium eine eher scheue und ruhige Schülerin. Zwar vertrat ich von Anfang an die subjektive Theorie «ich bin gut in Sprachen und schlecht in Mathe», aber das wirkliche Interesse am Fach Französisch entwickelte ich ebenso wie du erst während des längeren Fortlaufs des Unterrichts. Gute Noten gaben

¹⁵Sämtliche Namen wurden zwecks Datenschutz geändert.

¹⁶Sämtliche Auszüge von Studierendentexten in dieser Arbeit werden sprachlich ungeglättet, also inklusive etwaiger Fehler, wiedergegeben.

1. Entstehungskontext der untersuchten Rückmeldungen

mir Selbstvertrauen mich auch mehr am mündlichen Unterricht zu beteiligen, was die Franz'stunden immer spannender werden liess. Kurz: mein Interesse am Fach war geweckt.

Sehr wichtig erachte ich in diesem Zusammenhang die «ermutigenden Feedbacks» deines Lehrers. Wären diese ausgeblieben oder stets negativ von dir empfunden worden, hätte sich dein Interesse für das Fach vielleicht nie in diesem Masse entwickelt. Diese Erfahrung habe ich im Englischunterricht gemacht. Wie gesagt, war ich zu Beginn meiner Zeit am Gymnasium eher scheu und ruhig. Wie in Französisch erzielte ich auch in Englisch gute Noten, was ich auf meine Neigung und obengenannte subjektive Theorie zurückführe. Auch in Englisch nahm mein Selbstvertrauen zu und ich begann mich mehr am mündlichen Unterricht zu beteiligen. Der Englischlehrer und ich waren allerdings nie auf der gleichen «Wellenlänge». Er war eine sehr spassige Person, was sich in immer wiederholenden Witzen und Sprüchen äusserte. Diese waren keineswegs böse, aber für mich war es dennoch sehr unangenehm und frustrierend mich zu melden, da ständig «witzige» Sprüche auf meine Beiträge oder zu meiner Person folgten. Wie gesagt waren diese nicht böse gemeint, aber sie reichten aus, um mich immer mehr verstummen zu lassen.

Diese zwei unterschiedlichen Erfahrungen machen deutlich, dass sich Handlungskompetenzen nicht fächerübergreifend entwickeln.

Die Idee deines Deutschlehrers die Schüler einmal «Lehrer spielen zu lassen» finde ich sehr gut und stimme mit dir überein, dass die Schüler so viel im sozialen Bereich der Handlungskompetenz profitieren können.

Rückmeldung von Beat:

Ich fand es interessant zu lesen, wie du zur Entscheidung gekommen bist, Deutschlehrer zu werden. Du stützt die Entwicklung deiner Handlungskompetenz nicht nur auf den – offenbar fachlich, wie auch didaktisch sehr kompetenten – Lehrer ab, sondern betonst auch deine Eigenleistung, die durch das «Erwachen» im Unterricht und dein zunehmendes, auch ausserschulisches Interesse für die Literatur in Erscheinung tritt. Das erachte ich als sehr sinnvoll, sichert es dir doch einen breiten Horizont von Themen und den zukünftigen Schülern somit einen abwechslungsreichen Unterricht.

Interessant scheint mir auch der Gedanke, dass du – und im Übrigen auch Anna und Marco, die bereits vor mir auf deinen Beitrag eingegangen sind – viel Gewicht auf die guten Noten legst. Sie sind nämlich zweierlei; Resultat *und* Ansporn von und für weitere Leistungen. Auch ich mag mich in meinem Fach, der Geographie, nicht an verpatzte Prüfungen oder Vorträge erinnern, frage mich aber ob die guten Noten eine notwendige Voraussetzung für das Herausbilden von Handlungskompetenz sind. Ich möchte mich deshalb dem Einwand von Marco anschliessen, dass der mündliche Unterricht nicht bei allen Schülerinnen und Schülern im Zentrum zur Entwicklung von Handlungskompetenz stehen soll.

Klar, wir alle hatten Fächer die uns zu keiner Zeit begeistern konnten und andere die uns vom ersten Moment an gefesselt haben. Die Herausforderung liegt aber wohl darin, auch im ganzen Rest, also den Fächern wo die Schülerinnen und Schüler nur «durchschnittliches» Interesse aufbringen, für eine positive Selbstwahrnehmung zu sorgen und ihnen so zu den notwendigen Kompetenzen zu verhelfen. Insbesondere als zukünftige Gymnasiallehrpersonen müssen wir jedoch davon Abstand nehmen, dieses ambitionierte Ziel erreichen zu wollen, denn, und da unterstütze ich Anna in ihrer Aussage, Handlungskompetenzen (oder zumindest ihre Komponenten Fach- und Methodenkompetenz) müssen für jedes Fach individuell erarbeitet werden.

1.4. Exemplarische Auszüge aus zwei Rückmeldungen

Ohne ins Detail zu gehen, fallen zwischen diesen beiden Rückmeldungsausschnitten von ungefähr gleicher Länge einige Unterschiede ins Auge:

1. Gegenseitige Durchdringung der Argumentation: Anna berichtet fast ausschliesslich von eigenen Erfahrungen, wie die Schule die Entwicklung ihrer Handlungskompetenz beeinflusste, oder vollzieht in eigenen Worten die diesbezüglichen Erfahrungen von Manuel nach. Sie nutzt die Schilderung ihrer eigenen Erfahrungen aber kaum zur kritischen Reflexion der von Manuel geschilderten Erfahrungen; einzig in ihrem zweitletzten Satz zieht sie eine Schlussfolgerung, die klar über Manuels Aussagen hinausgeht. Beat teilt dagegen seinen Kommentar zur Entwicklung von Manuels Handlungskompetenz in zwei Teile auf: Zuerst geht er auf die Aspekte ein, denen er zustimmt, wobei er bereits hier zusätzlich eigene Gewichtungen vornimmt. Anschliessend setzt er zu einer Kritik an, in der er die allgemeine Gültigkeit der von Manuel geschilderten Wirkungszusammenhänge hinterfragt.
2. Selbstthematisierungen und Ansprachen des Gegenübers: Der Kommentar von Anna ist stark in der Ich-Perspektive gehalten, von 19 Sätzen thematisiert sie in 16 ihre eigene Person. Beat thematisiert seine eigene Person dagegen nur in der Hälfte seiner 10 Sätze. Beide sprechen Manuel zwar ungefähr gleich oft an – aber während sich diese Ansprachen bei Anna über die ganze Passage verteilen, hört Beat dort auf, Manuel direkt anzusprechen, wo er ihm zu widersprechen beginnt; stattdessen verwendet er zweimal ein inklusives Wir.
3. Syntaktische Komplexität: Der Rückmeldungsausschnitt von Beat umfasst weniger, aber im Durchschnitt längere und syntaktisch komplexere Sätze als jener von Anna.

Der Schreibauftrag für die Rückmeldungen fordert zum Nachvollziehen der vom Lernpartner geschilderten Entwicklung seiner Handlungskompetenz auf, unter Einbezug eigener Erfahrungen. Diese Anforderung haben sowohl Anna als auch Beat durchaus erfüllt. Allerdings scheint sich Beats Rückmeldung deutlich intensiver mit Manuels Äusserungen auseinanderzusetzen als jene von Anna. Zudem ist sie syntaktisch komplexer, in der Gestaltung der Kommunikationssituation dafür vielleicht etwas weniger geschickt. Man sieht somit, dass die beiden Studierenden ihre Rückmeldungen sowohl soziokognitiv als auch sprachlich sehr unterschiedlich gestaltet haben. Mögliche Ursachen für derartige Unterschiede zwischen den Rückmeldungen zu finden, ist das Ziel dieser Studie. Um dieses zu erreichen, sind zunächst theoretische Hintergründe und empirische Untersuchungsinstrumente erforderlich, die in den nächsten Kapiteln erarbeitet werden.

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

Die Bedeutung eines Wortes ist sein Gebrauch in der Sprache.

Ludwig Wittgenstein

Soziokulturelle und kognitionslinguistische Theorien gehen davon aus, dass sozialer, insbesondere sprachlicher Austausch unter Menschen ein wesentlicher Treiber sowohl des individuellen als auch des gesellschaftlichen Lernens ist. Eine besondere Funktion hat dabei eine Form sozialen Austausches, die als transaktiv bezeichnet wird. Das Konzept der Transaktivität wird deshalb in Kapitel 2.1 näher erläutert und theoretisch eingeordnet, um anschliessend anhand kognitionslinguistischer Konzepte die Bedeutung von transaktivem Lernen für die Begriffs- und Diskursentwicklung aufzuzeigen (Kap. 2.2). Abschliessend werden empirische Forschungsergebnisse zum Lernen durch Transaktivität bei Kindern wie Erwachsenen berichtet (Kap. 2.3) und die Bedeutung dieses Konzepts für den weiteren Verlauf der vorliegenden Untersuchung erläutert (Kap. 2.4).

2.1. Transaktivität: Die Weiterentwicklung des Denkens durch Kommunikation

Seit den 1980er Jahren wird zunehmend postuliert, dass für den Wissenserwerb im kooperativen Lernen die Transaktivität der Diskussion eine wichtige Rolle spielt (vgl. Fischer 2002, S. 122). In einer transaktiven Äusserung verarbeitet ein Sprecher den Gedanken eines Gegenübers weiter («transactive discussion is defined as <reasoning that operates on the reasoning of another>», Berkowitz und Gibbs 1983, S. 402). Dabei sind verschiedene Arten von Transakten möglich, etwa Kritik, Integration oder Elaboration des ursprünglichen Gedankens (vgl. Fischer 2002, S. 122). Zudem lässt sich mit Teasley (1997, S. 362) unterscheiden zwischen Diskussionsbeiträgen, in denen ein Gesprächspartner auf der Basis der Äusserung eines anderen argumentiert (fremdbezogene Transaktivität), und solchen, in denen ein Gesprächspartner als Reaktion auf die Äusserung eines Gegenübers einen eigenen Gedanken elaboriert (selbstbezogene Transaktivität). Somit lässt sich sagen, dass ein Dialog desto transaktiver ist, je stärker sich die Argumentationen der Gesprächspartner gegenseitig durchdringen.¹

¹Vom in dieser Arbeit vertretenen Transaktivitätsbegriff sind zwei verwandte, aber nicht identische Verwendungsweisen zu unterscheiden:

1. Das von Wegner (1986) eingeführte sozialpsychologische Konzept des transaktiven Gedächtnisses, demzufolge Gruppen kollektiv Wissen encodieren, speichern und abrufen. Sie bilden somit ein transaktives Wissenssystem, das «aus individuellen, über Kommunikation und Interaktion jedoch miteinander ver-

2.1.1. Auslösung von kognitiven Konflikten und Äquilibrationsprozessen

Die meisten Forscher, die sich mit der Rolle von Transaktivität im kooperativen Lernen beschäftigen, geben als theoretische Grundlage Piagets relativ frühe Publikation «Das moralische Urteil beim Kinde» an (Piaget 1983 [1932]; so etwa Kruger und Tomasello 1986, S. 681, Azmitia und Montgomery 1993, S. 206, oder Teasley 1997, S. 362). Dort zieht Piaget (1983 [1932], S. 475f.) eine Parallele zwischen der moralischen und der kognitiven Entwicklung eines Kindes: In beiden Fällen würde nur Zusammenarbeit, also sozialer Austausch, zur Autonomie führen. Indem solcher Austausch zu (kognitiven) Konflikten und deren Lösung führt, trägt er gemäss Piaget entscheidend zur Entwicklung des Kindes bei (vgl. Kruger 1992, S. 191).² Besonders wichtig scheinen dabei solche Konflikte zu sein, die das Kind dazu motivieren, sich mit der Perspektive einer anderen Person auseinanderzusetzen und auf deren Grundlage über den Konfliktgegenstand nachzudenken. Dies dürfte speziell dann gegeben sein, wenn zwischen den Personen mit konfligierenden Ansichten kein Statusgefälle besteht – in diesem Fall besteht ein hoher Anreiz, den Konflikt argumentativ auszuhandeln (vgl. Kruger und Tomasello 1986, S. 681).

Die oben genannten Autoren kombinieren diese relativ frühe Erkenntnis Piagets mit seiner Theorie der Äquilibration:³ Indem zwei oder mehrere Individuen gegenseitig ihre Gedanken weiterverarbeiten, werden sie sich Unterschieden und Widersprüchen (Konflikten) zwischen ihren jeweiligen Argumentationen bewusst (vgl. Azmitia und Montgomery 1993, S. 206). Dies führt zu einem kognitiven Konflikt⁴, der aufgelöst werden muss, wobei die Extrempole dieser Auflösung in der Akkomodation und der Assimilation bestehen: Passt ein Lerner seine kognitiven Repräsentationen an die Umwelt an, akkomodiert er sich. Der Gegensatz besteht in der Anwendung bestehender kognitiver Repräsentationen auf die Umwelt – diese wird also

knüpften Gedächtnisstrukturen» besteht (Brauner 2003, S. 68).

2. Das von Moore (1993) insbesondere für den Bereich des Fernstudiums eingeführte Konzept der transaktionalen Distanz. Diese bezeichnet die kognitive Distanz zwischen Lehrenden und Lernenden in einer Unterrichtssituation.

Beide Verwendungen des Transaktivitätsbegriffs sind offensichtlich mit dem hier vertretenen verwandt, aber nicht identisch und deshalb nicht mit ihm zu verwechseln.

²Piagets Überlegungen beziehen sich zwar auf die Kinderpsychologie, aber inzwischen gilt als erwiesen, dass der Ansatz der Transaktivität auch für das Lernen von Erwachsenen bedeutsam ist, wie in der Fortsetzung dieses Kapitels gezeigt wird.

³Piaget hat beinahe während seiner ganzen Forschungstätigkeit, also während über einem halben Jahrhundert, den Begriff der Äquilibration weiterentwickelt. Dabei widersprach er sich teilweise auch selbst, und die Theorie ist, zumindest in Piagets ursprünglicher Konzeption, aufgrund ihrer deterministischen Aspekte unter Entwicklungs- und Lernpsychologen umstritten (vgl. Kohler 2009, S.287 f.). Es ist deshalb wichtig zu betonen, dass die hier dargelegte Fassung der Äquilibrationstheorie zwar auf Piaget zurückgeht, aber im wissenschaftlichen Diskurs weiterentwickelt wurde und nicht deterministisch zu verstehen ist.

Weiter ist darauf hinzuweisen, dass Piaget die Äquilibrationstheorie auf die kognitive Entwicklung im Kindes- und frühen Jugendalter bezog, während sie hier auf Lernprozesse im Allgemeinen, auch bei Erwachsenen, angewendet wird. Diese Ausweitung erfolgt bereits seit Längerem sowohl im philosophisch-konstruktivistischen (vgl. z. B. Glasersfeld 1980), pädagogischen (vgl. z. B. Fischer 2002, S. 120f.) als auch sprachwissenschaftlichen Bereich (vgl. z. B. Steinhoff 2007, S. 135–150, und Ortner 1995, S. 326–337, sowie 2000, S. 70–72).

⁴Piaget spricht von Ungleichgewicht oder Disequilibrium; Berkowitz und Gibbs (1985, S. 71) erklären dazu: «The Piagetian concept of disequilibrium has been translated to mean <cognitive conflict> in the developmental literature.»

an die bestehende Kognition assimiliert (vgl. Steinhoff 2007, S. 135).⁵ Im Idealfall spielen diese beiden Operationen in einem Äquilibrationsprozess so zusammen, dass ein Lerner eine Balance zwischen subjektiver Einpassung und umweltbezogener Anpassung erreicht (vgl. De Lisi und Golbeck 1999, S. 8).

Ein Beispiel für ein solches Zusammenspiel von Akkomodation und Assimilation im Fremdsprachenlernen ist die Übertragung eines grammatischen Phänomens von der Mutter auf eine ähnlich funktionierende Fremdsprache. So mag ein deutschsprachiger Lerner zunächst auch im Französischen Perfektformen mit *sein* und *avoir* bilden, das Französische also an seine kognitive Repräsentation des deutschen Perfekts assimilieren. Dies ist zwar in der Tendenz korrekt, es gibt aber andere Regeln dafür, wann genau das Verb *avoir* und wann das Verb *être* verwendet wird – um korrekte französische Sätze zu bilden, muss der Lernende demnach seine für das Deutsche bestehende Perfektrepräsentation für das Französische anpassen, also eine Akkomodation vornehmen.

Auch das aus der Spracherwerbsforschung bekannte Phänomen der Übergeneralisierung (vgl. Szagun 2011) lässt sich mit der Äquilibrationstheorie erklären: Wenn ein Kind etwa starke Verben schwach flektiert, so assimiliert es sie auf ein ihm bereits bekanntes grammatisches Schema. Auch wenn alle runden Objekte an das Schema Ball assimiliert werden, also auch Äpfel oder der Mond als Ball begriffen werden, liegt eine Übergeneralisierung vor, die sich irgendwann durch Akkomodationsprozesse in ein neues, adäquateres Gleichgewicht ausdifferenzieren wird (vgl. Dacheneder 2008, S. 221).

Transaktive Äusserungen können also Äquilibrationsprozesse auslösen und damit kognitive Entwicklungen bewirken – nicht nur bei der Person, die sie äussert, sondern auch bei den übrigen an der Kommunikation beteiligten Personen. Denn transaktive Äusserungen zeigen an, dass die sie äussernde Person einen kognitiven Konflikt wahrnimmt; dadurch können auch andere Kommunikationsteilnehmende diesen Konflikt wahrnehmen. Hierbei ist zu beachten, dass es gemäss der Äquilibrationstheorie verschiedene Möglichkeiten gibt, wie ein Individuum einen festgestellten kognitiven Konflikt auflösen kann (für die folgende Aufzählung vgl. Fischer 2002, S. 120f.):

- Im oben beschriebenen Idealfall versucht der Lernernde eine neue Kohärenz in seiner kognitiven Repräsentation der Umwelt herzustellen. Er muss seine Kognition also umstrukturieren, was zu einem veränderten und optimalerweise zu einem vertieften Verständnis der Umwelt führt.
- Ein Lernender kann aber auch entscheiden, sein kognitives Gleichgewicht wieder herzustellen, indem er Informationen, die seinen bisherigen kognitiven Repräsentationen widersprechen, ignoriert oder so uminterpretiert, dass sie keinen Widerspruch mehr darstellen. In diesem Fall findet kein Lernen statt.
- Eine weitere Möglichkeit, die gerade im schulischen Kontext nicht zu vernachlässigen ist, besteht in der Imitation: «Anstatt die eigene Sicht zu elaborieren und kognitive

⁵Oelkers (1998, S. 176) weist darauf hin, dass die Unterscheidung zwischen Assimilation und Akkomodation historische Wurzeln hat, die mindestens bis Herbart zurückreichen. Schon dieser unterschied in seiner «Psychologie als Wissenschaft» (Herbart 1825, S. 209–229) zwischen äusserer und innerer Wahrnehmung und sprach vom «langsamen, aber sicher fortgehenden Geschäft der Assimilation [...]: die von Innen her entgegenkommenden Vorstellungsmassen sind die stärkeren, die dominierenden; und die [sic!] neu Aufgefasste, wie schon oben bemerkt, muss sich gefallen lassen, von diesen an ihren Platz gestellt zu werden» (Herbart 1825, S. 216).

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

Veränderungen vorzunehmen, wird etwa einfach die Sicht des anderen vertreten, ohne dass kognitive Veränderungen vollzogen werden» (Fischer 2002, S. 121). Im schulischen Kontext bedeutsam ist dies, wenn Lernende aufgrund äusseren Drucks sich übermässig an die Vorgaben einer Lehrperson akkomodieren, ohne das neue Wissen oder Können in den eigenen kognitiven Bestand einzupassen. Solchermassen mangelnde Assimilation führt aber zu inkonsistenten kognitiven Repräsentationen und untergräbt damit die Nachhaltigkeit des Lernens (vgl. De Lisi und Golbeck 1999, S. 9).⁶

Die Arbeiten von Piaget haben die Lernpsychologie anhaltend geprägt. So schliesst das heute im Zusammenhang mit dem (v. a. begrifflichen) Wissenserwerb etablierte Konzept, dass beim Lernen zunächst das bereits vorhandene Wissen aktiviert wird, um dieses danach um die neu erworbenen Kenntnisse zu erweitern, wesentlich an Piagets Äquilibrationstheorie an (vgl. Steiner 2001, S. 165–173, und Edelmann 2000, S. 132–146).

2.1.2. Soziale Wissenskonstruktion im Medium der Sprache

Piaget versteht Wissensaneignung als individuellen Prozess, der stark vom Entwicklungsverlauf des Individuums geprägt ist. Dies gilt für ihn selbst dann, wenn sie wesentlich durch soziale Interaktion, etwa transaktive Diskussionsbeiträge, ausgelöst wird. Demgegenüber betonen soziokulturelle Sichtweisen, dass Wissen auch ausserhalb von Individuen generiert werden und existieren kann. Dieser Ansatz ist für die Erklärung des Phänomens der Transaktivität ebenfalls von grosser Bedeutung und wird nun näher erläutert.

Im Zentrum des soziokulturellen Ansatzes stehen Wygotskis (2002 [1934]) theoretische Überlegungen zur Funktion der Sprache.⁷ Für ihn war die Sprache das wichtigste Mittel bei der Aneignung von neuem Wissen und Können, sei es durch Gruppen oder Individuen. Zentral ist dabei seine Hypothese, die er als «allgemeines genetisches Gesetz der kulturellen Entwicklung» bezeichnet:

Any function in the child's cultural development appears twice, or on two planes. First it appears on the social plane, and then on the psychological plane. First it appears between people as an interpsychological category, and then within the child as an intrapsychological category. (Wygotski 1981, S. 163)

Diese Hypothese ist inzwischen für Lernprozesse – nicht nur von Kindern – empirisch gut gestützt (vgl. Hogan und Tudge 1999, S. 62). Sie geht davon aus, dass der menschliche Geist grundsätzlich in einem vermittelten Verhältnis zur Realität steht. Dies gilt nach Wygotski nicht nur für den menschlichen Umgang mit der physikalischen Welt, der vermittelt über Werkzeuge und Arbeitstätigkeit erfolgt, sondern insbesondere in Bezug auf die Verwendung

⁶Der Wert des Imitationslernens soll damit nicht abgestritten werden. Sein grosser Wert für die kulturelle Evolution des Menschen wird von Tomasello (2006) aufgezeigt; für den Bereich des Schreibenlernens vgl. die Überlegungen zum Imitationslernen von Ortner (1996) – Piaget dagegen schätzte akkomodierendes, ja alles (!) unterrichtliche Lernen generell als nicht nachhaltig ein (vgl. Kohler 2009, S. 291–296). Vielmehr geht es darum, dass anfänglich imitatives Lernen mit der Zeit vollständig in die Lernendenkognition integriert werden sollte, und dies geschieht über Äquilibrationsvorgänge.

⁷Nicht selten werden Piagets und Wygotskis Theorien als einander grundsätzlich widersprechend gegenübergestellt (die beiden Forscher polemisierten zu Lebzeiten auch bereits selbst gegeneinander, vgl. Kohler 2009, S. 60). Ich vertrete dagegen die Ansicht, dass sich die beiden Ansätze einander ergänzend kombinieren lassen, und versuche dies anhand der hier entwickelten sprachtheoretischen Fundierung der Transaktivität zu exemplifizieren.

von symbolischen Werkzeugen. Zu diesen rechnete Wygotski Zahlen und arithmetische Systeme, Musik, Künste – und vor allem die Sprache (vgl. Lantolf 2000, S. 1–3).

Diese kulturellen Artefakte werden von Generation zu Generation weitervermittelt. Dabei ist für Wygotski, sobald es um komplexere Konzepte geht, die Sprache das entscheidende Medium für die sozial ausgelöste menschliche Entwicklung (dies gilt auch bzw. gerade für Erwachsene): «As soon as speech and the use of signs are incorporated into any action, the action becomes transformed and organized along entirely new lines» (Wygotski 1978, S. 24).⁸ Damit wird Sprache zur Grundvoraussetzung der kulturellen Entwicklung des Menschen.

Dies gilt zum einen phylogenetisch, wie der Anthropologe Tomasello (2006, S. 16) inzwischen aufgezeigt hat:

«Im Grund wurden keine der [...] sozialen Praktiken des Menschen, einschliesslich [...] der symbolischen Kommunikation [...], ein für allemal zu einem einzigen Zeitpunkt von einem einzelnen oder einer Gruppe von Individuen erfunden. Vielmehr war es so, dass ein Individuum oder eine Gruppe zunächst eine primitive Version [...] der jeweiligen Praxis erfand und spätere Benutzer eine Veränderung oder «Verbesserung» einführten, die dann von anderen manchmal unverändert viele Generationen lang übernommen wurde.»

Dieser «Wagenhebereffekt» («ratchet effect», Tomasello, Kruger u. a. 1993, S. 508) verhindert über viele Generationen hinweg, dass einmal erreichte und gesellschaftlich etablierte Errungenschaften wieder verloren gehen. Er wird bewirkt durch eine «sehr zuverlässige soziale Weitergabe, die ähnlich wie ein Wagenheber das Zurückfallen verhindern kann, so dass [...] die soziale Praktik die neue und verbesserte Form einigermaßen zuverlässig beibehält, bevor eine weitere Modifikation oder Verbesserung hinzukommt» (Tomasello 2006, S. 16).⁹ Dabei spielt die Sprache insgesamt eine zentrale Rolle, wobei die schriftliche Sprache aufgrund ihres zeitlich überdauernden Charakters besonders wirkungsmächtig ist.

Angesichts dieser anthropologischen Zusammenhänge zeigt sich auch, dass die Wissens- und Bildungsexplosion, die in der Moderne im Vergleich zu Mittelalter und Antike stattgefunden hat und immer noch stattfindet, wesentlich durch die zunehmende Etablierung pädagogischer Institutionen bedingt ist: «Wenn die Moderne ernsthaft als Projekt begriffen werden soll, dann nur unter der Voraussetzung pädagogischer Institutionen. Sie könnte sonst nicht immer weiterlernen, weil sie die gesellschaftlichen Lernprozesse organisieren muss und nicht einfach der lebensweltlichen Verständigung überlassen kann» (Oelkers 1983).¹⁰

Sprache ist gemäss Wygotski aber auch auf der individuellen Ebene eine entscheidende Voraussetzung für komplexe Lernprozesse. So ist für ihn Sprache – gleichermassen als Grundvoraussetzung für den von Tomasello beschriebenen Wagenhebereffekt – das entscheidende Instrument oder Medium, mit respektive in dem jene kommunikativen Prozesse stattfinden, die später internalisiert werden und damit die individuelle Entwicklung auslösen.

⁸Die hier zitierte Aussage bezieht sich zwar primär auf gesprochene Sprache, lässt sich aber ebenso, wenn nicht noch ausgeprägter, auf geschriebene Sprache anwenden (vgl. Wild 1980, S. 40–63).

⁹Tomasello geht sogar noch einen Schritt weiter und belegt in seinem Werk «Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens» (Tomasello 2006) auf überzeugende Weise, dass es der stabilisierende Effekt dieser kumulativen kulturellen Evolution ist, der es den Menschen möglich macht, eine kulturelle Entwicklung höherer Ordnung zu durchlaufen als andere Säugetiere – diese, insbesondere die Primaten, sind nämlich individuell durchaus zu intelligenten Verhaltensänderungen fähig, aber nicht in der Lage, solche über soziale Kommunikations- und Lernprozesse an künftige Generationen weiterzugeben.

¹⁰«Lebensweltliche Verständigung» ist hier im Sinne von Habermas' (1981) Theorie kommunikativen Handelns zu verstehen; ihren Gegensatz stellt das zweckrationale Handeln dar.

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

Für Wygotski spielt deshalb neben externalisierter Sprache (lautliche und schriftliche Äusserungen) die internalisierte Form von sozial geäusselter Sprache, die er «innere Sprache» nennt, eine zentrale Rolle als Instrument des menschlichen Denkens (vgl. Wygotski 2002 [1934], S. 431–457). Die innere Sprache ist das intrapersonale Instrument, mit dessen Hilfe Menschen ihr Denken und ihre Sprache vermitteln können: Mit ihr können Menschen Gedanken innerlich in Worte fassen. Die innere Sprache dient den Menschen folglich als Schnittstelle zwischen Denken und Sprache: Einerseits ist sie als Vorstufe der Äusserung von Sprache dienlich, andererseits aber auch als Instrument, um Gedanken zu ordnen, fassbarer zu machen und gegebenenfalls zu analysieren (Metakognition).

Zu betonen ist, dass die von Wygotski beschriebene Internalisierung von Sprache und Denken nicht als pauschale Übertragung äusserlicher Kommunikate und deren mentaler Korrelate auf eine im Voraus existierende interne Ebene erfolgt. Vielmehr betont die soziokulturelle Theorie (und hier besteht eine erhebliche Differenz zu Piaget), dass menschliche psychologische Prozesse nicht gleichsam «im Kopf» bereits existieren und nur darauf warten, im richtigen Moment der Reifung hervorzutreten. Im soziokulturellen Ansatz wird davon ausgegangen, dass Internalisierung ein Prozess ist, in dem geistige Handlungen geformt werden auf der Basis von äusserlichen, materiellen und sozialen Handlungen, wobei sprachliche Kommunikation eine herausragende Rolle einnimmt. Internalisierung ist folglich der Prozess, durch den eine Person von der Ausführung konkreter Handlungen mit Unterstützung durch materielle Artefakte und andere Personen übergeht zur Ausführung geistiger Handlungen ohne sichtbare äussere Unterstützung.

Dieses Verständnis von Internalisierung wird inzwischen durch neurowissenschaftliche Untersuchungen bekräftigt, die zeigen, dass Lernende möglichst viele Beispiele erleben sollten, um aus ihnen – in der Regel implizit – selbst Regeln ableiten zu können (vgl. Spitzer 2006, S. 78; auch das Lernen sprachlicher Regeln kann neurowissenschaftlich auf diese Weise modelliert werden, wie in Kap. 2.2.1 erläutert wird). Aber auch Piagets Auffassung, dass die kognitive Entwicklung gleichsam genetisch angelegt sei und durch die Reifung automatisch voranschreite, wurde durch die Gehirnforschung in Teilen bestätigt: So wird das Gehirn von der Geburt bis zu Beginn des Erwachsenenalters immer vernetzter, und gewisse Areale werden erst ab bestimmten Zeitpunkten voll funktionsfähig, wie mit bildgebenden Verfahren gezeigt werden kann (vgl. Giedd 2008, S. 340). Es bringt also einerseits nichts, einem Kind etwas beibringen zu wollen, wofür sein Gehirn noch nicht reif ist – hierin hatte Piaget recht. Umgekehrt aber ist, sobald das Gehirn für bestimmte Prozesse reif ist, adäquater Input unerlässlich, um die entsprechenden Fähigkeiten tatsächlich zu entwickeln (vgl. Klatte 2007, S. 126, und Spitzer 2006, S. 240). Hierfür spielen verschiedene Formen sozialer Vermittlung (Unterricht, kulturelle Artefakte wie Bücher, aber auch spielerische Betätigungen) die entscheidende Rolle.

Dies bedeutet freilich nicht, dass geistige Aktivität nach erfolgter Internalisierung gleichsam ohne jegliche Unterstützung erfolgen würde – vielmehr ist auch diese Unterstützung nun verinnerlicht (vgl. Lantolf 2000, S. 14). So zeigt ein bekanntes Experiment von Lurija (1982, S. 144–151), wie Sprache im Verlauf der kindlichen Entwicklung zunächst als externes Steuerungsinstrument der Verhaltensüberwachung und -planung – zuerst Steuerung durch Anweisungen anderer Personen, später durch laut ausgesprochene Anweisungen an sich selbst – und schliesslich als internes, verinnerlichtes Steuerungsinstrument zum Tragen kommt (vgl. auch Lantolf 2000, S. 4).

2.1.3. Sprache, Denken und Handeln

Schon bei der obigen Beschreibung der inneren Sprache und ihrer Funktion zeigte sich, dass Wygotski in Bezug auf die Frage des Zusammenhangs zwischen Sprache und Denken eine mittlere Position einnimmt. Die Extrempole bestehen gemäss Carruthers und Boucher (1998, S. 1) in der kommunikativen und in der kognitiven Auffassung von Sprache. In der ersteren wird Sprache als äusserliche Ergänzung des Denkens betrachtet, deren Funktion ausschliesslich darin besteht, gedankliche Inhalte zu übermitteln.¹¹ Das Denken ist dieser Vorstellung zufolge im Grossen und Ganzen unabhängig von seiner sprachlichen Vermittlung. Demgegenüber geht die kognitive Auffassung von Sprache davon aus, dass Sprache eine entscheidende Voraussetzung für menschliches Denken ist. Nach dieser Vorstellung denken Menschen in natürlicher Sprache, so dass sprachliche Konstruktionen gleichsam die Träger der Gedanken sind.¹²

Die soziokulturelle Theorie geht gegenüber diesen beiden Extrempositionen von einer dialektischen Beziehung zwischen Sprache und Denken aus: Ihr zufolge handelt es sich um zwei Systeme, die nicht deckungsgleich sind, sich aber erheblich überlappen und eng miteinander verknüpft sind. Demnach ergänzen sich sozial erworbene Sprache und das persönliche Denken gegenseitig (vgl. Lantolf 2000, S. 7, und Wild 1980, S. 93f.). Wird diese dialektische Verknüpfung nicht berücksichtigt, vergibt man sich gemäss Wygotski (2002 [1934], S. 44–47) die Möglichkeit eines tieferen Einblicks in die geistigen Kapazitäten des Menschen.

Die Interdependenz von Gesellschaft, Kognition und Sprache, beziehungsweise von sozialen, kognitiven und sprachlichen Aktivitäten von Menschen, wird inzwischen auch durch empirische Resultate der neurolinguistischen Forschung gestützt. So mehren sich bezüglich der evolutionären Entwicklung von Sprache die Belege, dass bei der menschlichen Sprachverarbeitung «die bereits existierenden multimodalen senso-motorischen Systeme benutzt werden, also dieselben Systeme, die auch nichtmenschliche Primaten besitzen» (Rickheit, Weiss u. a. 2010, S. 101). Für das Verarbeiten von Sprache verwenden Menschen also jene neuronalen Gehirnstrukturen, die auch die Wahrnehmung etwa von optischen und akustischen Reizen verarbeiten – wie sie dies auch bei den Primaten tun. In Anlehnung an Gallese und Lakoff (2005, S. 473) ergibt sich daraus eine Reihe von Folgerungen:

Wenn Sprache keine rein menschliche Entwicklung ist, sondern grundlegende Prozesse der Sprachverarbeitung auch bei den evolutionären «Vorgängern» des Menschen existieren, lässt sich daraus schliessen, dass es kein reines Sprachmodul gibt, wie das in der frühen Generativen Grammatik behauptet wurde. Mit anderen Worten: weder Semantik noch Grammatik können (völlig) modalitätsneutral sein, wenn Sprache mit den gleichen Gehirnstrukturen verarbeitet wird wie (andere) physiologische Reize. «Daraus lässt sich schliessen, dass kör-

¹¹Diese Vorstellung liegt sehr nahe an der von Lakoff und Johnson (1980, S. 10) beschriebenen Container-Metapher, die sprachliche Ausdrücke als Behälter und Kommunikation als Senden solcher Behälter konzipiert.

¹²Dies führt zur Idee, dass der Mensch die Wirklichkeit stets relativ zu seiner Muttersprache wahrnimmt. Dieses sprachliche Relativitätsprinzip, das auf die amerikanischen Forscher Sapir und Whorf zurückgeht, wird in solch weitreichender Form durch die heutige Sprachwissenschaft verbreitet zurückgewiesen (vgl. Bussmann 1990, S. 657f.). Allerdings geht die heutige kognitive Linguistik durchaus davon aus, dass Sprache nicht nur kognitive Konzepte reflektiert, sondern auch Konzeptionalisierungen beeinflussen kann (vgl. Evans und Green 2006, S. 101). Dies kann man als schwache Version des sprachlichen Relativitätsprinzips bezeichnen und liegt nahe an den hier präsentierten Vorstellungen Wygotskis (vgl. Kramsch 2004 und Lucy und Wertsch 1987).

perliche und perzeptuelle Zustände die Grundlage der Sprache darstellen» (Rickheit, Weiss u. a. 2010, S. 103). Dies legt eine Änderung der klassischen semiotischen Symbolkonzeption nahe, die das Symbol als Verbindung eines Inhalts, einer Bedeutung mit einem abstrakten (nicht-indexikalischen, nicht-ikonischen) phonologischen oder graphematischen Zeichen versteht. Gemäss der Neurolinguistik sind nicht nur die Inhalte, sondern auch die sprachlichen «Hüllen» der Zeichen, die phonologischen und graphematischen Wortformen, (zumindest auch) modal repräsentiert, so wie die übrigen vom Menschen verarbeiteten physiologischen Reize.

Die von Wygotski verwendete Metapher der symbolischen Werkzeuge (siehe Kap. 2.1.2) gewinnt angesichts dieser neurolinguistischen Befunde zusätzliches Gewicht: Ihnen zufolge wird Sprache im menschlichen Hirn in der Tat nicht kategoriell unterschiedlich verarbeitet als der Umgang mit materiellen Gegenständen wie etwa einem Hammer oder einer Schere. So nennt sich interessanterweise eine momentan prägende Richtung der Kognitionswissenschaften *embodied* oder *grounded cognition* (vgl. Rickheit, Weiss u. a. 2010, S. 105). Nach deren Ansicht dient das kognitive System der Unterstützung von Handlungen in spezifischen Situationen, zu denen auch die soziale Interaktion gerechnet wird. «These accounts stress interactions between perception, action, the body, the environment, and other agents, typically during goal achievement» (Barsalou 2008, S. 619).

Diese Befunde bestätigen auch Wygotskis Hypothese, für die Untersuchung von Sprach- und Denkprozessen sei eine Analyseeinheit nötig, welche die dialektische Verbindung von Denken und Sprechen bewahrt. Er glaubte, diese Analyseeinheit im Wort gefunden zu haben, da in ihm gedankliche Bedeutung und sprachliche Form vereint seien (vgl. Wygotski 2002 [1934], S. 48–50). Allerdings sind nicht alle Vertreter der soziokulturellen Theorie damit einverstanden.¹³ So ist Zinchenko (1985, S. 100–103) der Ansicht, die Dyade «Denken und Sprechen» sei um den Handlungsaspekt zur Triade «Denken, Sprechen und Handeln» zu erweitern. Wenn man Handeln als bewusstes und zielgerichtetes Verhalten konzeptualisiert (vgl. Edelmann 2000, S. 196), empfiehlt sich folglich als angemessene Analyseeinheit der soziokulturellen Theorie die *werkzeugvermittelte zielgerichtete Handlung*¹⁴, wobei es sich beim vermittelnden Werkzeug in den meisten Fällen um die Sprache handeln dürfte.

Dabei gilt es zwei Einschränkungen zu machen:

1. Der Aspekt der Zielgerichtetheit des (sprachlichen) Handelns ist dabei nicht zu eng auszulegen, sonst gerät der Mensch als (sprachlich) Handelnder zum zweckrationalen «Strichmännchen mit Riesenkräften» (Ortner 2000, S. 97), das die aktuelle Situation stets vollständig überblickt und ganz genau weiss, was es wann zu welchem Zweck tut. Zugleich kann sprachliches Handeln nie völlig ohne Ziel sein – sonst wäre es blosses Verhalten, was auf sprachliche Aktivitäten wie Sprechen, Zuhören, Schreiben und Lesen sicher nicht zutrifft. Vielmehr ist die Klarheit des Situationsüberblicks und der Ziele bei sprachlichen Handlungen höchst variabel: einmal kann sie sehr diffus sein, einmal schemenhaft umrissen, ein anderes Mal äusserst präzise.
2. Für die Textlinguistik bedeutsam ist der Umstand, dass der Handlungsaspekt – insbesondere längerer – sprachlicher Äusserungen schwer zu bestimmen ist (vgl. Sieber

¹³Wie in Kap. 2.2 gezeigt wird, sprechen auch die Erkenntnisse der kognitiven Linguistik gegen das einzelne Wort als Analyseeinheit, zumal der Kontext – sowohl der syntagmatische des Wortes als auch jener der Sprachhandlung insgesamt – entscheidend ist für die Konstitution der jeweiligen Bedeutung.

¹⁴Wertsch (1985, S. 208) spricht von «tool-mediated, goal-directed action».

1998, S. 159, FN 7). So weist Nussbaumer (1991, S. 156, FN 57) darauf hin, dass Texte als Sinneinheiten ja erst durch ihre Interpretation in den Köpfen von Produzenten und Rezipienten zu solchen werden. Handeln mit Texten ist somit stark interpretativ vermittelt, was bei der Analyse der hier zu untersuchenden Online-Rückmeldungen bedacht werden muss (siehe Kap. 5.1).

Wenn Wertsch (1985, S. 208) im Anschluss an Zinchenko (1985) die werkzeugvermittelte zielgerichtete Handlung als Analyseeinheit für soziokulturelle Untersuchungen empfiehlt, bezieht er sich dabei wesentlich auf die Aktivitätstheorie, die ein wichtiges Element der soziokulturellen Theorie darstellt.¹⁵ Mit Lantolf (2000, S. 8f.) lässt sich die Aktivitätstheorie folgendermassen zusammenfassen:

Indem Menschen technische und psychologische Werkzeuge in ihre Tätigkeiten integrieren, entsteht ein funktionales System, das aus der Kombination von geistiger Tätigkeit und kulturellen Artefakten besteht – wobei Sprache die zentralste Rolle spielt. Nach Leontjew (1977) umfasst derartige menschliche Aktivität drei Ebenen: Die Ebene der Motivation, jene der zielgerichteten Aktivität und jene der konkreten Operationen. Einer direkten Beobachtung ist nur die letztgenannte Ebene zugänglich, während Motive und Ziele über diese Ebene erschlossen werden müssen. Dabei ist zu beachten, dass von konkreten Operationen nicht direkt auf Motive und Ziele geschlossen werden kann – vielmehr können gleichen Operationen unterschiedliche Ziele zugrunde liegen. Ein typisches Beispiel aus dem sprachlichen Bereich sind pragmatisch mehrdeutige Aussagen. So kann ein Sprecher mit der Frage «Hast du eine Uhr?» tatsächlich darauf zielen, vom Gesprächspartner zu erfahren, ob dieser eine Uhr dabei habe. In den meisten Fällen dürfte es sich bei dieser Frage allerdings um einen indirekten Sprechakt handeln, mit dem nach der aktuellen Uhrzeit gefragt wird (vgl. Bussmann 1990, S. 330f.). Der gleichen sprachlichen Operation können somit unterschiedliche Motive und Ziele zugrunde liegen. Auch der Verständnisrahmen sprachlicher Handlungen kann variieren, geprägt durch unterschiedliche Konzeptualisierungen in verschiedenen Gemeinschaften. So bedeutet die Aussage «Er ist unschuldig», wenn sie in einer Diskussion zwischen Juristinnen vor dem Gerichtssaal geäussert wird, nicht das Gleiche, wie wenn sie in einer Diskussion zwischen Nichtjuristen an einem Stammtisch geäussert wird (vgl. das in Kap. 2.2.2 dargelegte Konzept des Common Grounds).

Eine sprachliche Äusserung gewinnt ihre pragmatische Bedeutung also aus ihrer kontextuellen Einbettung. Dies bedeutet, dass man die Motive und Ziele «hinter» sprachlichen Äusserungen, und damit ihre genaue pragmatische Bedeutung, inklusive Illokution und gegebenenfalls Perlokution, nur durch Berücksichtigung ihres Kontexts einigermaßen – nie vollständig und nie mit Gewissheit – erschliessen kann.¹⁶ Für die Funktion und Wirkung von transaktiven Äusserungen sind also sowohl der sprachliche Teil der Äusserungen wie auch die mit ihm verbundenen Ziele massgebend. Hieraus lässt sich auch die sinnvollste Analyseeinheit für die Untersuchung von Transakten ableiten: Die *zielgerichtete Sprachhandlung* (zur methodischen Umsetzung siehe Kap. 5.1).

¹⁵Wygotski gilt zusammen mit den beiden ebenfalls russischen Forschern Leontjew (1977) und Lurija (1982) als Begründer der Aktivitätstheorie.

¹⁶Dies macht die Analyse von Rückmeldungen in asynchronen textbasierten Online-Foren besonders interessant, da man als Forscher bei ihrer Analyse die gleichen Kommunikate (in identischer Form!) zur Verfügung hat wie die Rückmeldungsschreibenden: den ursprünglichen Text des Beitragsschreibers (vgl. die Einleitung zu Kap. 5.1).

2.1.4. Transakte: Schnittstellen von Sprach- und Denkentwicklung

An dieser Stelle lassen sich nun die Äquilibrationstheorie und die soziokulturelle Theorie zu einer Erklärung der Wirkung von Transakten kombinieren:

Transakte sind zielgerichtete sprachliche Handlungen, durch die ein sich äusserndes Individuum einen von ihm wahrgenommenen kognitiven Konflikt aufzulösen versucht. Durch die Äusserung eines Transaktes findet, vermittelt durch die Sprache, eine kognitive Aushandlung im sozialen Raum statt: es wird über etwas verhandelt, worauf mindestens eines der beteiligten Individuen nicht völlig von alleine gekommen wäre. Transaktive Äusserungen können somit auf alle an der Diskussion beteiligten Lernenden zurückwirken und Äquilibrationsprozesse auslösen, die in den meisten Fällen einen Wissenszuwachs nach sich ziehen, der wiederum sowohl das Welt- als auch das Sprachwissen betrifft (siehe Kap. 2.2.1).

Zugleich lässt dies vermuten, dass fremdbezogene Transakte noch direkter mit Lernzuwachs verbunden sein dürften als selbstbezogene. Denn bei fremdbezogenen Transakten wird bereits im sozialen Raum gedacht und damit neues sprachliches und gedankliches Material bearbeitet, während selbstbezogene Transakte sich in erster Linie auf das bisherige Denken des Sprechers selbst beziehen, auch wenn sie dieses zu erweitern suchen. Mit anderen Worten: Aus der Perspektive der sozialen Wissenskonstruktion dürfen eigentlich nur fremdbezogene Transakte als Zeichen sozialer Wissenskonstruktion im engeren Sinne gelten; selbstbezogene Transakte können dagegen als Zeichen sozialer Wissenskonstruktion im weiteren Sinne begriffen werden.

Dies ist einer der beiden Gründe, weshalb die vorliegende Arbeit die Untersuchung fremdbezogener Transakte ins Zentrum stellt und weniger auf selbstbezogene Transakte eingeht. Der andere Grund besteht in der Natur der Texte, die hier untersucht werden: Die Rückmeldungen sind die erste schriftliche Äusserung des Schreibenden zum jeweiligen Thema, es besteht also in aller Regel keine Möglichkeit, vorangehende eigene (schriftliche) Äusserungen aufgrund von Aussagen des Gegenübers zu elaborieren.¹⁷

2.2. Kognitive Linguistik: Diskurse und Lernen

An dieser Stelle scheint ein Exkurs in die kognitive Linguistik und vor allem in die kognitive Semantik angezeigt.¹⁸ Deren Ergebnisse lassen die oben beschriebene Annahme des Lernens durch Internalisierung materieller und sozialer Erfahrungen für den Bereich der sprachlichen Bedeutungen als plausibel erscheinen. In diesem Kapitel soll deshalb herausgearbeitet

¹⁷Denkbar sind allerdings Grenzfälle oder Mischformen: Rückmeldungsschreiber können mit Bezug auf Äusserungen des Beitragsschreibers eigene Äusserungen präzisieren, die sie andernorts bereits gemacht haben, etwa in einem Beitrag oder einer Rückmeldung einer vorangehenden Phase, vgl. dazu die Erläuterungen in Kap. 6.2.

¹⁸Die hier erfolgende Kombination von entwicklungspsychologischen und kognitionslinguistischen Konzepten mag auf den ersten Blick etwas abenteuerlich erscheinen. Sie entspricht aber jüngeren Tendenzen in der kognitiven Linguistik; so fordert Croft (2009, S. 395) in seinem Aufsatz «Towards a social cognitive linguistics»: «The foundations of cognitive linguistics [...] are too solipsistic, that is, too much <inside the head>. In order to be successful, cognitive linguistics must go <outside the head> and incorporate a social-interactional perspective on the nature of language» (für eine ähnliche Erweiterung in der Pädagogischen Psychologie argumentiert übrigens auch Perkins 1993 in seinem Aufsatz «Person-plus: a distributed view of thinking and learning»). Auf den folgenden Seiten wird ein kleiner Beitrag zu diesem grossen Unterfangen zu leisten versucht.

werden, inwiefern die Entwicklung von Begriffen und ganzen «Diskursen» sowohl sprachgeschichtlich wie ontogenetisch aus dem sozialen Austausch unter Menschen hervorgeht.

2.2.1. Frames, Skripts, Profile und ihre Verbindung zur Kognition

Die kognitive Semantik macht deutlich, dass der Handlungsrahmen sprachlicher Bedeutungen zuerst gelernt werden muss, bevor Sprecher an einem Diskurs teilhaben können.¹⁹ Croft und Cruse (2004, S. 11) illustrieren dies an einem einfachen Beispiel: Das gedankliche Konzept VEGETARIER²⁰ macht nur Sinn im Rahmen einer Kultur, in der das Fleischessen üblich ist. Fillmore (1977, S. 73, zit. nach Croft und Cruse 2004, S. 11) geht noch einen Schritt weiter und betont, dass auch ein Begriff wie *apfelkern* von einer bestimmten Art, Äpfel zu essen, ausgeht: «An apple-core is that part of the apple that somebody who eats apples the way most of us do has left uneaten».

In diesen Beispielen wird mit «Frames» und «Scripts» gearbeitet, zwei Konzepten der kognitiven Semantik (vgl. Croft und Cruse 2004, S. 7–21, sowie Ungerer und Schmid 2006, S. 207–217).²¹ Mit ihnen wird eine Semantik des Verstehens begründet (im Gegensatz zu einer formalen, auch als «wahrheitskonditional» bezeichneten Semantik, vgl. z. B. Lohnstein 2011): Es geht um das ganzheitliche, komplexe Verstehen, das ein Sprecher/Schreiber bewirken möchte und das ein Hörer/Leser anhand eines Textes konstruiert. Diesem Ansatz zufolge bildet das konkrete Verstehen das primäre Datenmaterial für linguistische Untersuchungen, während Wahrheitsbedingungen oder semantische Relationen wie Synonymie und Heteronymie theoriegeleitete Ableitungen sind.²²

Croft und Cruse (2004, S. 8) berufen sich dabei auf Fillmore (2006 [1982], S. 374), der eine Werkzeug-Metapher verwendet, um den Verstehensprozess zu erklären.²³ Dieser Metapher zufolge verwenden Sprachproduzenten Wörter und grammatische Konstruktionen als Werkzeuge, um eine bestimmte Handlung vorzunehmen, nämlich ein bestimmtes Verständnis auf Seiten der Sprachrezipienten hervorzurufen. Deren Aufgabe besteht darin, die mit der Verwendung dieser Werkzeuge beabsichtigte Handlung zu verstehen, also ein eigenes Verständnis zu generieren. Zentral dafür ist, dass die produzierten Wörter und grammatischen Konstruktionen einen Verstehensrahmen (Frame) hervorrufen, beziehungsweise dass die Rezipienten einen solchen Rahmen abrufen, um die rezipierte Äusserung zu verstehen.

So können bereits relativ einfache Äusserungen reichhaltige Wissensstrukturen aktivieren, die Hörern/Lesern zur Ergänzung von Hintergrundwissen dienen. Beispielsweise eröffnet die

¹⁹Diese Aussage ist aus der Entwicklungsperspektive formuliert; im Rahmen einer synchronen Analyse wäre von der kulturellen Bedingtheit sprachlicher Äusserungen und der dahinter liegenden gedanklichen Konzepte zu sprechen.

²⁰Die in der kognitiven Semantik übliche Praxis, kursive Kleinbuchstaben für die Darstellung von Wortformen und Grossbuchstaben für das der Wortbedeutung zugrunde liegende Konzept zu verwenden, wird hier übernommen (vgl. Croft und Cruse 2004, S. 7, FN 1).

²¹Die beiden Begriffe stammen aus der Forschung zur Künstlichen Intelligenz und gehen zurück auf Minsky (1975, Frames) und Schank und Abelson (1977, Scripts). Mit Frames (Rahmen) werden eher statisch organisierte Wissensbestände bezeichnet, z. B. welche Elemente normalerweise zu einem Flughafen, Hotel oder Kino gehören; mit Scripts sind eher prozessual organisierte Wissensbestände angesprochen, z. B. das Wissen darüber, wie eine Flugreise, ein Hotel- oder ein Kinobesuch ablaufen.

²²Das macht diese Konzepte keineswegs belanglos, aber sie bekommen in einer derart begründeten Semantik einen anderen Stellenwert (vgl. Croft und Cruse 2004, S. 104f.).

²³Die konzeptionelle Verwandtschaft dieser Metapher mit Wygotskis Werkzeugbegriff scheint nicht beabsichtigt, ist aber offensichtlich, siehe Kap. 2.1.2 und 2.1.3.

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

Äusserung «Wie geht es dir?» einen Rahmen der Begrüssung, wobei das Duzen impliziert, dass sich die Gesprächspartner bereits kennen und es sich um keine ganz formale Gesprächssituation handelt. Ein gutes Beispiel ist auch die formelhafte Wendung «Es war einmal...», die den Beginn eines Märchens signalisiert, wodurch Rezipienten einen ganzen Wissensbestand aktivieren und bestimmte Erwartungen bezüglich der folgenden Erzählung aufbauen (vgl. zu diesen Beispielen Evans und Green 2006, S. 11).

Anhand eines Beispiels aus dem Englischen lässt sich mit Croft und Cruse (2004, S. 8f.) zudem zeigen, dass sich gewisse Phänomene mit Frames und Scripts besser erklären lassen als mit merkmalssemantischen Mitteln: Die Unterschiede zwischen den drei Begriffspaaren *man/woman*, *boy/girl* und *bachelor/spinster* lassen sich nur scheinbar mit wenigen Merkmalen wie GESCHLECHT, ALTER oder UNVERHEIRATET erklären (siehe Tab. 2.1).

<i>[MALE]</i>	<i>[FEMALE]</i>	
MAN	WOMAN	<i>[ADULT]</i>
BOY	GIRL	<i>[YOUNG]</i>
BACHELOR	SPINSTER	<i>[UNMARRIED]</i>

Tabelle 2.1.: Merkmalssemantische Aufschlüsselung von männlichen und weiblichen Personenbezeichnungen (nach Croft und Cruse 2004, S. 8)

So war etwa das Verhältnis zwischen *man* und *boy* bis vor wenigen Jahrzehnten nicht das gleiche wie zwischen *woman* und *girl*: Gemäss Fillmore (2006 [1982], S. 387f.) wurden männliche Wesen in einem jüngeren Alter als *men* klassifiziert denn weibliche Wesen als *women*. Dies wurde inzwischen korrigiert, so dass heute die meisten Sprachbenutzer den Übergang von *boy* zu *man* im gleichen Alter ansiedeln wie jenen von *girl* zu *woman*. Hintergrund für diesen Wechsel ist der gesellschaftliche Trend zur Gleichberechtigung und Gleichbehandlung von männlichen und weiblichen Menschen, etwa in Schule oder Arbeitswelt. Fillmore (2006 [1982], S. 387f.) betont, dass es zu kurz greifen würde, wenn man diese semantische Veränderung nur in den Wörtern *girl* und *woman* verorten würde. Denn die Realität hat sich nicht verändert, es gibt männliche und weibliche Menschen und sie werden älter, und auch das sprachliche Material ist gleich geblieben – geändert hat sich vielmehr die zugrundeliegende Weltkonzeptualisierung der (bzw. zumindest vieler) Sprachbenutzer. Ähnliches gilt auch für den Unterschied zwischen *bachelor* und *spinster*: Der Unterschied geht weit über die Unterscheidung von männlichen und weiblichen unverheirateten Menschen hinaus (vgl. Croft und Cruse 2004, S. 9 und S. 28f.).

Während Frames und Scripts gleichsam den Verstehenshintergrund einer sprachlichen Äusserung abgeben, so gibt es in der Regel Elemente, die im Vordergrund stehen; sie werden Profile genannt. Wenn ein Wörterbuch sagt, *radius* bezeichne den Abstand zwischen dem Mittelpunkt eines Kreises und der Kreislinie, so bildet das Konzept KREIS den Frame dieser Aussage, während das Konzept RADIUS das Profil bildet (vgl. Langacker 1987, S. 183f.). Der Frame ist somit jener Wissensteil, der durch das profilierte Konzept präsupponiert wird. In Bezug auf das sprachliche und begriffliche Lernen bedeutet dies, dass neue Konzepte – die sprachlich als Profile zu realisieren sind – dann gelernt werden können, wenn sie an bestehende Frames und Scripts anschlussfähig sind.

Die Hirnforschung konzipiert Lernen, also das Entstehen von Repräsentationen der Welt und der in ihr herrschenden Regelmässigkeiten im Hirn, als Bildung synaptischer Strukturen aufgrund von Erfahrungen (vgl. Braun und Meier 2004, S. 509–513, und Jäncke, im Druck). Im Bezug auf sprachliches – grammatikalisches wie semantisches – Lernen bedeutet dies, dass viele sprachliche Beispiele verarbeitet werden müssen, um daraus implizit die ihnen zugrunde liegenden Regeln abzuleiten (vgl. Szagun 2011, S. 256–266 und Patzelt 2011, S. 57–59; dies gilt auch für nichtsprachliches Lernen, vgl. Spitzer 2006, S. 78). Durch diesen Vorgang werden ursprünglich neue semantische Konzepte gelernt und treten somit aus dem begrifflichen Vordergrund zunehmend in den Hintergrund, wo sie gleichsam als Frames und Scripts für das Lernen neuer Konzepte fungieren können.

Sprachliches Wissen und Weltwissen sind also nach Massgabe der kognitiven Semantik wie der Neurowissenschaften gleichermaßen essentielle Voraussetzung für das Lernen. Die im soziokulturellen Ansatz postulierte tragende Rolle der Sprache beim menschlichen Wissenserwerb kann somit aus kognitionslinguistischer Sicht bestätigt werden.

2.2.2. Common Ground

Die oben beschriebenen Frames und Scripts können auch herangezogen werden, um zu zeigen, dass gewisse Bedeutungsunterschiede eher sozialen als konzeptionellen Ursprungs sind. Als Beispiel führt Fillmore (2006 [1982], S. 389) das Konzept der UNSCHULDIGKEIT an. Dieses wird – als Profil im Sinne von Langacker (siehe oben) – innerhalb der juristischen Gemeinschaft vor einem Frame erklärt, der Schuld und Unschuld als Resultate eines juristischen Prozesses versteht, wobei grundsätzlich von der Unschuldigkeit der Angeklagten ausgegangen wird und Schuld erst nach Abschluss des Prozesses als etabliert gelten darf. Dagegen wird UNSCHULDIGKEIT im Alltag vor einem Frame verstanden, der sich daran orientiert, ob eine fragliche Person ein Verbrechen verübt hat oder nicht (vgl. auch Croft und Cruse 2004, S. 17f.).

Entsprechend meint Clark (2005, S. 107),²⁴ man könne nicht über die konventionelle Bedeutung eines Wortes sprechen, ohne anzugeben, in welcher Gemeinschaft es konventionell sei. Die sprachliche Seite des Weltwissens teilt sich somit auf in verschiedene gemeinschaftsbezogene Lexika, also innerhalb einer Gemeinschaft etablierte Wortkonventionen (Clark 2005, S. 107). Clark entwickelt deshalb eine pragmasemantische Theorie des «Common Ground»²⁵, der eine zentrale Grundlage für die sprachliche Verständigung darstellt. Dieser Common Ground enthält zwischen Mitgliedern einer Gemeinschaft geteiltes Wissen, geteilte Überzeugungen und sogar geteilte Haltungen (vgl. Croft 2009, S. 405). Er beruht auf dem spezifischen sachbezogenen oder sozialen Erfahrungswissen, das Gemeinschaften aufgrund ihrer typischen Aktivitäten aufbauen. Somit liefert der Common Ground die konzeptionellen Strukturen, also die Frames und Scripts, die dem gruppenspezifischen Vokabular zugrunde liegen und seinen Gebrauch und damit seine Bedeutung bestimmen (vgl. Croft und Cruse 2004, S. 18).

Clark (2005, S. 102) liefert ein einfaches Beispiel für die Funktionsweise eines Common Grounds: So leben Ophthalmologen (Augenärzte) nicht alle am gleichen Ort und kennen einander meist nicht. Aber sie teilen einen Common Ground, bestehend aus Überzeugungen, Gebräuchen, Fachterminologie, Konventionen, Werten, Fertigkeiten und Know-How über

²⁴Clark bezieht sich dabei auf eine Studie von Lewis (1969) über sprachliche Konventionen.

²⁵«Gemeinsamkeit» wäre wohl das treffendste deutsche Wort für diesen Begriff, im Folgenden wird aber aufgrund seiner höheren Anschaulichkeit der englische Begriff verwendet.

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

Augen, ihre Krankheiten und deren Behandlung. Auf dieser Basis können auch Ophthalmologen, die sich nicht kennen, sogleich komplexe fachliche Gespräche führen. Ähnliches gilt für Schweizer, wenn sie über die Schweiz sprechen, für Katholiken, wenn sie über die katholische Kirche diskutieren oder für Numismatiker, die sich über Münzen austauschen: Angehörige einer Gemeinschaft können annehmen, dass andere Angehörige der gleichen Gemeinschaft die gleichen oder sehr ähnliche Kenntnisse haben.²⁶

Je mehr also zwei Kommunikationspartner den gleichen Gemeinschaften angehören (Berufsgruppen, Nationalität, Hobbies, Religion etc.), desto mehr Common Ground haben sie für ihre Kommunikation und desto leichter dürfte ihnen eine gegenseitige Verständigung fallen. Umgekehrt wird Kommunikation desto schwieriger, je weniger Common Ground zwischen den Beteiligten besteht. Wenig Common Ground führt dazu, dass entweder lexikalische Elemente nicht geteilt werden oder, was deutlich verwirrender wirkt, zwar grundsätzlich geteilt, aber vor anderen Frames und Scripts interpretiert und somit mit anderen Bedeutungen versehen werden (vgl. die oben erläuterten Unterschiede zwischen Juristen und Laien bezüglich des Konzeptes UNSCHULDIGKEIT).

Eine zum pragmasemantischen Konzept des Common Grounds passende Theorie der sprachlichen Kompetenz entwickelt Feilke (1994) mit seinem Postulat einer Common-Sense-Kompetenz. Entscheidend für gelingende Kommunikation ist gemäss Feilke nicht wie in der generativen Grammatik eine regelbasierte, theoretisch unbeschränkte sprachliche Kreativität (vgl. Pohl 2007, S. 141f.), sondern die Vertrautheit mit einer «individuell nicht optionalen Ausdruckstypik» (Feilke 1994, S. 103). Essentiell ist dabei der «Prozess der idiomatischen Prägung», der sich vollzieht

als eine Konventionalisierung der Assoziation von *im Sprechen und Hören (Meinen und Verstehen) erbrachten Konzeptualisierungsleistungen* mit sprachlichen Ausdrücken bzw. Ausdrucksweisen. Er resultiert inhaltsseitig in der Fixierung einer idiomatischen Interpretation und ausdrucksseitig in einer konventionalisierten und im idiomatischen Sprachwissen mehr oder weniger stark fixierten Distribution». (Feilke 1994, S. 238, Hervorhebung von Feilke)

Feilke beschreibt also mit dem Prozess der idiomatischen Prägung die kommunikationstheoretisch-sprachpsychologische Seite der oben dargelegten gemeinschaftlichen Prägung von Begriffen mittels Profilierung durch im Common Ground enthaltene Frames und Scripts. Hervorzuheben ist dabei Feilkes (1994, S. 238) Feststellung, dass durch die idiomatische Prägung und die dazu nötige Common-Sense-Kompetenz pragmatisch die «Ressourcen des Vorverständigtseins für die Kommunikation» gegeben sind.

Sprachwissen und Weltwissen sind also eng miteinander verknüpft: «Das Kennen des Ausdrucks als eines Elementes einer kommunikativen *Praxis* ist beides zugleich (!), nämlich ein

²⁶Croft (2009, S. 406–409) kombiniert Clarks Konzept des Common Grounds mit Wengers (1998) pädagogischem Konzept der «communities of practice». Diesem zufolge geht geteiltes Erfahrungswissen («expertise») aus geteilter Praxis hervor. Allerdings bezieht sich Wenger auf Gemeinschaften, die in direktem persönlichem Kontakt stehen, während Croft im Anschluss an Clark das Konzept ausweitet auf Mitglieder von Gemeinschaften, die keinen persönlichen Kontakt zueinander haben (z. B. alle Ophthalmologen): «The historical nature of the process and the continually changing but overlapping membership of communities, and their spread and divergence through the world, means that expertise can be shared indirectly, from A to B and B to C (where A and C do not interact) or from A to B and A to C (where B and C do not interact)» (Croft 2009, S. 409). Croft weitet damit ein soziokulturelles Konzept auf ein sozio- und kognitionslinguistisches aus, so wie dies im vorliegenden Kapitel mit der Transaktivität versucht wird.

Verstehen ermöglichendes *sprachliches Wissen* und – als Kennen eines Handlungsschemas oder Ablaufschemas – ein spezifischer Typ von *Weltwissen*» (Feilke 1994, S. 226, Hervorhebungen von Feilke). Freilich ist anzumerken, dass der Zusammenhang zwischen Sprache und Denken enorm komplex ist. Die Forschung dazu ist nicht mehr einzugrenzen oder gar zu überblicken, wie Ortner (2006, S. 30) angesichts des Themas «Schreiben und Denken» meint: «Unüberschaubar die Literatur zum Denken, zur Intelligenz, zur Kreativität, zur Kognition, – gewaltig inzwischen auch die Literatur zum Schreiben, aber noch unbewältigbarer: die Abgrenzungsschwierigkeiten zu damit zusammenhängenden Phänomenen wie [...] <Wissen>». So wären an dieser Stelle verschiedene andere Näherungsweisen an das Thema Sprache und Denken möglich gewesen, etwa sprachanalytische²⁷ oder wissenschaftssoziologische²⁸. Meiner Meinung nach hätten alle diese Näherungsweisen zu einer sehr ähnlichen Erkenntnis geführt, die sich wie folgt zusammenfassen lässt:

Sprache beziehungsweise ihr Gebrauch entsteht und verändert sich laufend durch soziale Phänomene und vermittelt diese gleichermassen – und umgekehrt entstehen soziale Phänomene laufend durch den Sprachgebrauch, verändern sich durch ihn und werden durch ihn vermittelt.

Je nach zugrunde gelegter Theorie würden dabei die Gewichtungen etwas anders erfolgen – einmal würden sie etwas mehr auf der sprachlichen Grundlage sozialer Phänomene, ein anderes Mal eher auf der sozialen Grundlage sprachlicher Phänomene liegen; einmal ginge es eher um den Vermittlungscharakter von Sprache als «Werkzeug», ein anderes Mal stünden die daraus hervorgehenden Phänomene im Vordergrund. Dies ändert aber nichts daran, dass heute massgebliche Theorien und ganze Wissenschaftszweige, von der Entwicklungspsychologie über die Wissen(schaft)ssoziologie bis zur kognitiven, Pragma- und Soziolinguistik die wechselseitige Bezogenheit und das gegenseitige Auseinanderhervorgehen von Sprache und Gesellschaft betonen.

2.2.3. Sprache und Lernen: Aufbau eines Common Grounds oder Denkstils

Vor dem Hintergrund der obigen Ausführungen lässt sich Lernen als Aufbau eines Common Grounds in Bezug auf bestimmte Gegenstände oder Einstellungen beschreiben. Indem Lernende sich die Frames und Scripts aneignen, die den Common Ground einer Gemeinschaft (z. B. Mathematiker, Linguisten, aber auch Fussballfans oder Philatelisten) bilden, wird es ihnen erst möglich, die Begrifflichkeiten dieser Gemeinschaft so anwenden zu können, wie sie in ihr definiert und pragmatisch anschlussfähig sind: «Specific content has meaning, not in itself, but as it is used in the larger context of academic traditions in which it is embedded» (Newell 2006, S. 244).

Wenn Lernende solchermassen in die Sprach- und Begriffswelt einer Gemeinschaft hineinwachsen, werden sie innerhalb dieser diskursiv fortlaufend anschlussfähiger – sie verstehen Begriffe zunehmend im gemeinschaftlichen Sinn und sind zunehmend fähig, Begriffe selbst im gemeinschaftlichen Sinn zu verwenden. Diese Art sprachlich-sozialen Lernens dürfte vor allem beim Eintritt in eine neue Kommunikations- oder Wissensgemeinschaft von grosser Bedeutung sein, etwa beim Beginn einer Ausbildung oder eines Studiums (aber z. B. auch beim Eintritt in einen Fussballverein).

²⁷Vgl. z. B. die weitreichende, hier aber vernachlässigte Literatur zu Funktionsweise und Wirkung von Metaphern, etwa Black (1996 [1954]) und v. a. Lakoff und Johnson (1980).

²⁸Vgl. z. B. die Werke von Fleck (1980 [1935]) oder Rheinberger (1992).

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

Das Hineinwachsen in eine gemeinschaftliche Sprach- und Denkkultur beeinflusst wiederum die weiteren Lernprozesse. So betonte der Wissenschaftssoziologe Fleck (1980 [1935], S. 54), dass Erkennen kein individueller Prozess sei, sondern «Ergebnis sozialer Tätigkeit, da der jeweilige Kenntnisbestand die einem Individuum gezogenen Grenzen überschreitet.» Zumal beim Lernen wie beim Erkennen der bisherige Kenntnisstand überschritten wird, lässt sich dies auch auf das Lernen übertragen: Wenn jemand etwas lernt, dann immer aufgrund der Zugehörigkeit zu einem Denk- oder Lernkollektiv. Flecks Definition des Denkkollektivs liegt folglich sehr nahe an Wygotskis Position, dass das Lernen von der Gesellschaft zum Individuum fortschreite (siehe Kap. 2.1.2):

«Definieren wir <Denkkollektiv> als *Gemeinschaft der Menschen, die im Gedankenaustausch oder in gedanklicher Wechselwirkung stehen, so besitzen wir in ihm den Träger geschichtlicher Entwicklung eines Denkgebietes, eines bestimmten Wissensbestandes und Kulturstandes, also eines besonderen Denkstiles*» (Fleck 1980 [1935], S. 54f., Hervorhebung von Fleck)

So war Fleck (1980 [1935], S. 136) auch der Ansicht, dass «manchmal besondere Sprache, oder wenigstens besondere Worte und dergleichen» ein Denkkollektiv begrenzen würden. Flecks Denkstil beinhaltet somit eine sprachliche Komponente, die sich mit dem oben dargelegten kognitionslinguistischen Begriff des Common Grounds gut beschreiben lässt.

Insgesamt ist deshalb auch aus Sicht der kognitiven Linguistik zu folgern, dass die in Kapitel 2.1 erläuterten transaktiven Gesprächsbeiträge besonders lernwirksam sind. Denn indem Lernende Äußerungen eines Gegenübers sprachlich und damit auch inhaltlich aufgreifen und weiterverarbeiten, eignen sie sich die konzeptionellen und begrifflichen Zusammenhänge und mit ihnen die sprachlichen Bedeutungen einer bestimmten Gemeinschaft an. Das Hineinwachsen von Lernenden in den «Diskurs» einer Gemeinschaft wird also durch transaktive Äußerungen beschleunigt, indem sie die Internalisierung eines Common Grounds begünstigen.

Abschliessend scheinen hier noch einige relativierende Erläuterungen angebracht. So soll mit den obigen Ausführungen nicht gesagt sein, dass Diskurse auf Lernen und Erkenntnisgewinn ausschliesslich positiven Einfluss ausüben. Vielmehr können die «individuell nicht optionale Ausdruckstypik» (Feilke) respektive der damit verbundene Denkstil (Fleck) neue Erkenntnisse gerade auch verhindern, indem die durch sie geprägten Menschen nicht erschlossen sind für vom Common Ground abweichende sprachliche und gedankliche Konzepte. So meint Fleck (1980 [1935], S. 118) mit Bezug auf neue wissenschaftliche Erkenntnisse: «In der Sprache der ersten Beobachtungen sind die Ergebnisse ebensowenig aussagbar wie umgekehrt die ersten Beobachtungen in der Sprache der Ergebnisse.» Denn zwischen den ersten Beobachtungen und der Formulierung der Ergebnisse finden sprachliche und gedankliche Anschlussleistungen an den Common Ground statt (und gegebenenfalls dessen Anpassung), die eine Übersetzung gleichsam verunmöglichen (ähnlich wie das Konzept UNSCHULDIGKEIT nicht von der Juristen- in die Laiengemeinschaft übersetzt werden kann). Mit einem Begriff von Barthes (1970, S. 212) lässt sich auch sagen: Dinge, die im Rahmen eines Common Grounds als selbstverständlich gesetzt sind, werden gleichsam «exnominiert», d. h. sie werden kaum mehr benannt, werden fast unsagbar – sei dies aus ideologischen Gründen (vgl.

Lakoff 2000, S. 53f.) oder weil sie der diskursiven Regressvermeidung dienen (vgl. Michel 1987, S. 105f.).²⁹

Folglich werden Menschen zu Fachleuten, indem sie sich in den Common Ground einer fachlichen Gemeinschaft einarbeiten (oder «einkommunizieren»); zu wahren Experten werden sie aber erst, wenn sie gegenüber diesem Common Ground eine gewisse Distanz entwickeln und ihn bei Gelegenheit auch überschreiten können. Eine solche Abfolge konnte Freedman (1987, zit. nach Feilke 1996, S. 1186) auch für das Schreiben von frei erfundenen Geschichten aufzeigen: 70% der Texte von vierzehnjährigen Schreibenden entsprachen bereits einer «idealen» Struktur, während es bei achtzehnjährigen «nur» noch 65% waren. Ortner (2006, S. 38) zieht daraus den Schluss, dass die Achtzehnjährigen eine grössere «Souveränität im Umgang mit Textsortenstrukturvorgaben» erreicht hätten.

Zuletzt soll betont werden, dass in den Kapiteln 2.1 und 2.2 eine wechselseitige Beziehung aufgezeigt wird: Die kognitive und soziale Entwicklung der Menschen ist (phylo- wie ontogenetisch) ganz wesentlich durch den Gebrauch von Sprache bedingt und getrieben, während die sprachliche Entwicklung einzelner Menschen wie auch die Entwicklung von Sprachen ganz wesentlich durch den sozialen Austausch bedingt und getrieben ist. Transaktive Äusserungen sind demzufolge just am Übergang zwischen der sprachlichen, der sozialen und der kognitiven Dimension anzusiedeln; sie nehmen eine Scharnierfunktion für die sprachliche wie die soziale und kognitive Entwicklung von Menschen ein.

In Bezug auf das Lehren und Lernen lässt sich daraus mit Bereiter und Scardamalia (1996, S. 249) folgern:

We argue that the classroom needs to foster transformational thought, both on the part of students and teachers, and that the best way to do this is to replace classroom-bred discourse patterns with those having more immediate and natural extensions to the real world; patterns whereby ideas are conceived, responded to, reframed, and set in historical context.

Die alternativen Diskursmuster, welche Bereiter und Scardamalia erwähnen, entsprechen einem interaktiven Unterricht, wie er in Kapitel 1.2 beschrieben und in den Kapiteln 1.1 und

²⁹Man kann diesen Aspekt auch gesellschaftstheoretisch wenden, wie das im historisch-diskursanalytischen Konzept der «leeren Signifikanten» geschieht. Je leerer diese sind, d. h. je unklarer ihre Bedeutung ist, desto besser eignen sie sich als Eckpunkte eines gesellschaftlichen Common Grounds: «Während die Fahne als positiv besetzter, ansonsten aber vollständig leerer Signifikant für die Nation steht und sie so symbolisch zusammenhält, war und ist «schwarze Haut» im [...] Westen immer wieder ein negativ besetzter leerer Signifikant, der gleichsam all das in sich aufsaugt, was unbewusst als Mangel an vollem Sein und Ganzheit einer weissen, westlichen Identität empfunden wurde – und der auf diese Weise eine prekäre Identität stiftet» (Sarasin 2003, S. 50). Mit anderen Worten: solche leeren Signifikanten stecken einen gemeinsamen Common Ground ab.

Ähnliche, wenn auch weniger extreme, diskursive Abgrenzungen existieren auch zwischen verschiedenen Fachwissenschaften; dies zeigt sich z. B. anhand der in dieser Arbeit untersuchten Online-Diskussionen, in denen sich angehende Lehrpersonen mit unterschiedlichem fachwissenschaftlichen Hintergrund austauschen, von der Biologin über die Wirtschaftswissenschaftlerin zum Germanisten. So entstehen nicht nur gelegentlich Missverständnisse aufgrund unterschiedlicher Frames, mit denen Begriffe profiliert werden, sondern es sind mitunter Abgrenzungsbestrebungen anhand relativ leerer Begriffe auszumachen. Für eine Mathematikerin fungieren dann z. B. die «Geisteswissenschaften» als prototypisch «unmathematische» Wissenschaften, als eine Art leerer Signifikant für die Andersartigkeit von Germanisten oder Anglisten, wobei mit Hilfe eines solchen leeren Signifikanten durchaus auch deren «andersartiges» Unterrichtsverständnis als Ganzes abgelehnt werden kann (was für die Verständigung mindestens so problematisch ist wie unterschiedlich profilierte Begriffe).

2. Transaktivität: Lernen durch sprachliches Handeln

1.3 anhand des dialogischen Lernens veranschaulicht wurde. Indem interaktiver Unterricht transaktive Auseinandersetzungen nutzbar macht, trägt er dazu bei, dass die Lernenden einen aktiven Umgang mit neuen Informationen pflegen und sich über die subjektive Strukturierung von Problemen und Weltwissen im Allgemeinen bewusst sind (vgl. Bereiter und Scardamalia 1996, S. 260).

2.3. Empirische Resultate zu Auftreten und Wirkung von Transaktivität

Transaktivität ist ein Konzept, das empirisch noch nicht breit erforscht wurde. Es liegen aber durchaus einige empirische Untersuchungen zu Zusammenhängen zwischen Transaktivität und Lernen für verschiedene Lerninhalte und Alters- und Bildungsstufen vor, deren Resultate relativ deutlich ausfallen. Die für unseren Zusammenhang interessantesten Resultate werden im Folgenden berichtet.

2.3.1. Transaktivität und das Lernen von Kindern

Transaktivität und die Moralentwicklung bei Kindern

Wie in Kapitel 2.1.1 erwähnt, ist das Konzept der Transaktivität von der Erforschung der moralischen Entwicklung von Kindern auf Vorgänge schulischen Lernens übertragen worden. Es erstaunt deshalb nicht, dass die ersten empirischen Untersuchungen zur Transaktivität auf die Moralentwicklung von Kindern fokussierten.

Die interessantesten Ergebnisse stammen von Interventionsstudien. Sie zeigten, dass das Ausmass transaktiver Äusserungen in Dialogen über moralische Dilemmata sich positiv auf die Moralentwicklung von Kindern auswirkt: Sowohl in der Studie von Berkowitz und Gibbs (1983) als auch in jener von Kruger (1992) zeigten Kinder, die in vorangehenden Dialogen mit Peers oder ihren Müttern moralische Dilemmata besprochen hatten, einen stärkeren Zuwachs im Niveau der moralischen Argumentation. Dieses war mit Prä- und Posttests erhoben worden.

Zudem zeigten Studien von Kruger (1992) und Kruger und Tomasello (1986), dass Dialoge zwischen Peers signifikant mehr transaktive Äusserungen der Kindern auslösen als solche zwischen Kind-Mutter-Dyaden. Kinder, die mehr transaktive Äusserungen machten, zeigten zudem einen stärkeren Niveauanstieg in ihrer moralischen Argumentation. Aus diesen Ergebnissen sowie jenen von Berkowitz, Gibbs u. a. (1980) lässt sich schliessen, dass Dialoge zwischen Kindern mit leicht unterschiedlichem moralischem Entwicklungsstand das höchste Ausmass an Transaktivität und darüber vermittelt auch den grössten Entwicklungszuwachs bewirken.

Transaktivität und das Lernen von (Primar-)Schulkindern

Azmitia und Montgomery (1993) führten eine Studie durch, die ähnlich aufgebaut war wie die oben beschriebenen Untersuchungen zur Moralentwicklung: Sie liessen Kinder der fünften Klasse paarweise Probleme lösen, bei denen es um das Isolieren von Variablen ging. Anhand von Prä- und Posttests untersuchten sie, wie sich das Verhalten beim gemeinsamen Problemlösen auf die individuellen Fähigkeiten beim Lösen gleicher Problemtypen auswirkte.

Die Analyse zeigte, dass transaktive Äußerungen während des dyadischen Problemlösens wie bei den oben erwähnten Studien zur Moralentwicklung mit einer besseren Aufgabenlösung einhergingen. Allerdings trugen dazu nicht alle Arten von transaktiven Äußerungen gleichermaßen bei. Vielmehr korrelierten einzeln betrachtet nur «transaktive Konflikte» signifikant mit einer besseren Aufgabenlösung. Mit diesem Code versehen wurden Gesprächssequenzen, in denen beide Peers eine Meinungsverschiedenheit mit mindestens je einer darauf bezogenen fremdbezogenen transaktiven Äußerung austrugen (vgl. Azmitia und Montgomery 1993, S. 212 und S. 216).

Interessant ist zudem die Erkenntnis, dass Dyaden aus befreundeten Peers («close friends»), zumindest teilweise vermittelt über das Austragen mehr solcher transaktiver Konflikte, bei den schwierigeren Problemen bessere Resultate erzielten als Dyaden aus Peers, die nicht miteinander befreundet waren («acquaintances»; vgl. Azmitia und Montgomery 1993, S. 227). Dieses Resultat legt die Vermutung nahe, dass ein gewisses Vertrauensverhältnis zwischen den Kommunikationspartnern die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Meinungsverschiedenheiten auf kognitiv hochstehende Weise ausdiskutiert werden (statt ignoriert oder durch Machtausübung beseitigt zu werden). Leider wurden entsprechende Variablen für das in dieser Arbeit untersuchte Rückmeldungskorpus nicht erhoben, so dass derartige Analysen nicht möglich sind.

Teasley (1997) untersuchte in einer ähnlich aufgebauten Studie mit Schülern der vierten und fünften Klasse, ob sich das Bearbeiten von Denkaufgaben³⁰ in Peer-Dyaden anders auf das Lernen auswirkte, als wenn die gleichen Aufgaben in Einzelarbeit gelöst wurden. Wie erwartet ging eine höhere Transaktivität in den Dyaden mit besseren Lernergebnissen einher. Interessant dabei ist aber vor allem, dass das Vorhandensein eines Partners weder eine notwendige noch eine hinreichende Voraussetzung für transaktives Argumentieren war – denn einige der Kinder in der dyadischen Bedingung produzierten kaum transaktive Äußerungen, während einige Kinder in der Einzelarbeitsbedingung durchaus (selbstbezogene) transaktive Äußerungen hervorbrachten (vgl. Teasley 1997, S. 378). Diese Ergebnisse legen die Vermutung nahe, dass das gemeinsame Problemlösen das Lernen nicht direkt durch das Vorhandensein eines Partners begünstigt, sondern vielmehr vermittelt darüber, dass der Austausch mit einem Partner die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass Kinder transaktive Äußerungen produzieren (vgl. Teasley 1997, S. 380).

Aufgrund des Vergleichs der dyadischen Bedingung mit jener der Einzelarbeit vermutet Teasley (1997, S. 380) zudem, dass bereits die Erwartung, einen Kommunikationspartner zu haben, transaktives Denken und damit den Lerngewinn steigern kann. Für Erwachsene konnte dies in verschiedenen Kontexten demonstriert werden. So strukturierten in einer Studie von Cohen (1961) die Probanden neue Informationen kognitiv stärker, wenn sie davon ausgingen, diese Informationen später anderen Personen vermitteln zu müssen. In einer anderen Studie mussten die Probanden als Geschworene über Gerichtsfälle befinden. In Geschworenengruppen, die eine spätere Untersuchung ihrer Erwägungen durch Experten erwarteten, wurde vorsichtiger und differenzierter argumentiert als in Gruppen, die davon ausgingen, dass ihre Erwägungen «privat» bleiben würden (vgl. Davis, Stasser u. a. 1976). Diese Resultate lassen annehmen, dass didaktische Settings, die eine soziale Rechtfertigung von Argumenta-

³⁰Teasley (1997, S. 366) spricht von «scientific reasoning tasks», aber meines Erachtens handelt es sich bei den in ihrer Studie verwendeten Aufgaben um eine Form von Denksportaufgaben ohne konkreten Lebensweltbezug; in einer Aufgabe ging es z. B. um Raumschiffe.

tionen nahelegen, transaktives Denken begünstigen (vgl. Teasley 1997, S. 381) – auch wenn die soziale Rechtfertigung nicht unmittelbar von Angesicht zu Angesicht erfolgt. Die oben referierten Studien zur Wirkung von Transaktivität zeigen zudem, dass dabei das Gegenüber nicht unbedingt eine Lehrperson sein muss; vielmehr begünstigt der Austausch mit Peers die Transaktivität oftmals stärker als die Kommunikation mit Lehrpersonen. Für das Schreiben im naturwissenschaftlichen Unterricht auf der Sekundarstufe bestätigt dies die Studie von Gunel, Hand u. a. (2009, S. 354): Das Schreiben von Texten, die sich an Peers oder jüngere Schüler richteten, bewirkte ein grösseres Verständnis komplexer Zusammenhänge als das Schreiben von Texten für Lehrpersonen oder Eltern.

2.3.2. Transaktivität und das Lernen von Studierenden auf der Hochschulstufe

In den 2000er-Jahren wurden schliesslich auch vereinzelt Zusammenhänge zwischen Transaktivität und Lernen auf der Hochschulstufe untersucht. Dabei sticht die Interventionsstudie von Jurkowski und Hänze (2010) heraus, in der Studierende an verschiedenen Formen von Präsenz-Gruppenunterricht teilnahmen. Sie analysiert in einer ersten Untersuchung, inwiefern soziale Kompetenzen sich vermittelt über transaktives Interaktionsverhalten auf den individuellen Lernerfolg auswirkten. Eine zweite Untersuchung ging der Frage nach, welchen Effekt ein soziales Kooperationsskript auf den Lernerfolg hatte.

Die Ergebnisse der ersten Untersuchung zeigten, dass die Merkmale transaktiven Interaktionsverhaltens 15% der Lernerfolgsvarianz erklärten. Interessanterweise war dabei nur ein Typ von transaktiver Äusserung signifikanter Prädiktor, den die Autoren «Integration» nannten (vgl. Jurkowski und Hänze 2010, S. 249f.). In ihm wird der Wortbeitrag des Lernpartners aufgenommen und weiterentwickelt: «Der inhaltliche Beitrag stellt eine Fortführung des Beitrags eines anderen Gruppenmitglieds dar, ein neuer Aspekt wird hinzugefügt oder unterschiedliche Aspekte werden verknüpft. Etwas <Neues> entsteht» (Jurkowski und Hänze 2010, S. 248). Inhaltsbezogene Fragen an andere Gruppenmitglieder oder Kritik an vorangehenden Äusserungen waren hingegen keine signifikanten Prädiktoren des Lernerfolgs.

Die zweite Untersuchung zeigte überdies, dass die Vorgabe eines Kooperationsskripts, das auf die Steigerung transaktiven Verhaltens beim Bearbeiten der Gruppenaufgabe zielte, den Lernerfolg der Gruppen signifikant steigerte (vgl. Jurkowski und Hänze 2010, S. 253f.): In der Experimentalbedingung wurden bei der Lernerfolgskontrolle 68% der maximalen Punktzahl erreicht, bei der Kontrollgruppe lediglich 36% ($p < .01$). Leider wurde aber nicht untersucht, ob der grössere Lernerfolg auch tatsächlich über eine höhere Transaktivität vermittelt war; denkbar wären auch andere vermittelnde Faktoren wie eine durch das Kooperationsskript bedingte strukturiere Problembearbeitung.

Etwas mehr Aufschluss, zumindest für Formen von schriftlichem Austausch, über die Wirkung von Kooperationsskripts auf das transaktive Interaktionsverhalten geben zwei Untersuchungen von Weinberger (2003) und Weinberger, Ertl u. a. (2005). Diese untersuchten den Einfluss von Kooperationsskripts auf die Transaktivität in schriftlichen asynchronen Online-Diskussionen, die begleitend zu Erstsemesterveranstaltungen in Pädagogischer Psychologie stattfanden. Dabei unterschieden Weinberger u. a. zwischen sozialen und epistemischen Kooperationsskripts. Während epistemische Skripts eine Struktur vorgaben dafür, *was* die Lernenden online diskutieren sollten, zielten soziale Skripts darauf, *wie* die Studierenden miteinander interagieren sollten (vgl. Weinberger, Ertl u. a. 2005, S. 24). Soziale Kooperati-

onsskripts sollen es den Lernenden also erleichtern, die Zusammenarbeit in der Gruppe gemäss erfolversprechenden Interaktionsmustern der Wissenskonstruktion zu strukturieren. Damit ist im Wesentlichen transaktives Interaktionsverhalten angesprochen (vgl. Weinberger, Ertl u. a. 2005, S. 6).

Die Ergebnisse zeigen, dass soziale Kooperationsskripts die individuelle Wissensaneignung erheblich begünstigen können, wohingegen epistemische Skripts die individuelle Wissensaneignung nicht begünstigen und teilweise sogar behindern (vgl. Weinberger, Ertl u. a. 2005, S. 24f.). Dies dürfte erheblich darüber vermittelt sein, dass soziale Kooperationsskripts die Transaktivität der Interaktion steigern können, während epistemische Skripts diese tendenziell reduzieren (vgl. Weinberger 2003, S. 201f.). Dazu passen die im Rahmen der vorliegenden Arbeit gefundenen Resultate zur Wirkung der Schreibaufträge, die in Kapitel 11 dargestellt werden.

2.4. Bedeutung der Transaktivität für den Untersuchungszusammenhang

Die Resultate der referierten Studien zeigen bemerkenswerte Zusammenhänge zwischen transaktivem Interaktionsverhalten und individuellem Lernzuwachs. Damit liefern sie empirische Belege für die in den Kapiteln 2.1 und 2.2 dargelegten soziokulturellen und kognitionslinguistischen Theorien: Sie lassen sozialen Austausch, Kommunikation und den Aufbau eines gemeinsamen Welt- und Sprachwissens in der Tat als wesentliche Voraussetzungen komplexer Lernvorgänge erscheinen. So muss abschliessend mit Erstaunen festgestellt werden, dass trotz dieser interessanten Befunde bisher keine breitere Untersuchung von Phänomenen der Transaktivität und ihrer Wirkungszusammenhänge eingesetzt hat. Gerade auch deshalb scheint es mir wichtig, dass die vorliegende Arbeit diese Aspekte näher untersucht.

Dabei wird der Fokus nicht wie bei den meisten bisherigen Studien auf die Frage gelegt, ob und in welcher Weise Transaktivität das Lernen begünstigt.³¹ Dass Personen, die mehr transaktive Äusserungen machen, auch mehr lernen, scheint inzwischen hinreichend belegt, um sich weiterführenden Fragen zuzuwenden. So wird in dieser Arbeit nach Einflussfaktoren gesucht, die Unterschiede in der Transaktivität der Rückmeldungen bewirken. Dabei kommen einmal schreibbezogene Aspekte in Frage, die in Kapitel 3 ausführlich erläutert werden, aber auch Unterschiede der Studierenden in Bezug auf verschiedene pädagogisch- und schreibpsychologische Konstrukte, die in Kapitel 4 vorgestellt werden.

³¹Zu diesem Zweck wären die vorliegenden Daten bzw. das zugrundeliegende didaktische Szenario auch wenig geeignet: Die Teilnehmenden bringen ein derart heterogenes Vorwissen zur Thematik der Vorlesung mit (siehe Kap. 5.3), dass Prä- und Posttests nicht auf sinnvolle Weise interpretiert werden könnten: Wie soll der Wissenszuwachs in Bezug auf Allgemeindidaktik zwischen einem 22-jährigen Mathematikstudenten, der bisher nicht in Berührung mit didaktischen Fragestellungen kam, mit dem Wissenszuwachs einer 50-jährigen Germanistin verglichen werden, die bereits seit fünf Jahren an einem Gymnasium unterrichtet und vor ihrem Germanistikstudium eine Ausbildung zur Primarlehrerin absolvierte?

In Kapitel 7.2.3 wird zudem gezeigt, dass mittels der Probandenbefragungen auch keine brauchbaren subjektiven Einschätzungen des Lernzuwachses gefunden werden konnten.

3. Lernen durch Schreiben

Das Denken wird nicht nur in Worten ausgedrückt; es vollzieht sich in ihnen.

Lew Semjonowitsch Wygotski

Das Konzept der Transaktivität lässt sich verwenden, um beim Schreiben erfolgende Prozesse und deren Auswirkungen auf das weitere Denken und Schreiben zu erklären. Nun ist der Zusammenhang von Schreiben und Denken ein «Mammutthema» (Ortner 2006, S. 30), so dass hier eine Einschränkung auf die für die vorliegende Arbeit bedeutsamsten Aspekte versucht wird. Als erstes werden dabei grundlegende Dimensionen des Sprachgebrauchs (Kap. 3.1) und insbesondere des Schreibens (Kap. 3.2) unterschieden, um die hier untersuchten Rückmeldungen darin zu verorten. Anschliessend werden die Prozesse und Strategien fokussiert, die bei der Aktualgenese von Texten ablaufen, um anhand von ihnen die Funktionsweise und die Bedeutung des wissenstransformierenden Schreibens herauszuarbeiten (Kap. 3.3 und 3.4). Zum Abschluss des Kapitels wird die in dieser Arbeit thematisierte Forschungsfrage, wodurch das Schreiben von Peer-Feedback beeinflusst wird, in den grösseren Kontext der Schreibforschung gestellt (Kap. 3.5).

3.1. Dimensionen des Sprachgebrauchs

Hinsichtlich Dimensionen des Sprachgebrauchs wird häufig zwischen den beiden medialen Erscheinungsformen «mündlich» und «schriftlich» unterschieden. Das «ist sehr elementar und äusserst gebräuchlich, aber ebenso problematisch» (Adamzik 2008, S. 157). Denn schriftlich realisierte Sprache scheint tendenziell anderen Bedingungen zu unterliegen als mündlich realisierte – aber eben nur tendenziell: Mit dem Realisierungsmedium geht zwar in der Regel ein Unterschied in der sprachlichen Konzeption einher; im Gegensatz zur dichotomen medialen Differenz zwischen sprechen/hören und schreiben/lesen erscheinen die Übergänge zwischen den Extrempolen «konzeptionelle Mündlichkeit» und «konzeptionelle Schriftlichkeit» allerdings als fließend (vgl. Sieber 1998, S. 185). So bringen Koch und Österreicher (2008, S. 201) beispielsweise die Mündlichkeit mit kommunikativer Nähe und Dialogizität in Verbindung, Schriftlichkeit hingegen mit kommunikativer Distanz und Monologizität; diese Zuordnung bedarf allerdings einer Differenzierung, wie im Folgenden gezeigt wird.

So weist die Sprache in privaten E-Mails oft Züge auf, wie sie für mündliche Sprachverwendung typisch sind, während etwa wissenschaftliche Vorträge meist schriftsprachlich geprägt sind. Konzeptionelle Unterschiede zwischen typisch mündlicher und typisch schriftlicher Sprache betreffen verschiedenste Sprachbereiche wie die Lexik, Syntax oder die Fehlertoleranz, wobei in typisch schriftlicher Sprachverwendung die lexikalische und syntaktische Gestaltung komplexer und die Fehlertoleranz niedriger ist als in typisch mündlicher (vgl. die Gegenüberstellung von Nussbaumer 1991, S. 277). Mit dem Aufkommen neuer medialer

3. Lernen durch Schreiben

Schreibformen wie E-Mails, Chat und SMS, in denen oft sehr spontan und informell geschrieben wird, werden solche Unterschiede in der Sprachwissenschaft zunehmend thematisiert. Dabei besteht allerdings noch wenig Einigkeit darüber, worin der gesprochen-sprachliche Charakter dieser neuen schriftlichen Kommunikationsmedien genau festzumachen sei (vgl. Dürscheid 2011, S. 179f.).

Auch die Produktion schriftlicher Sprache dürfte sich nicht dichotomisch von jener mündlicher Sprache unterscheiden; vielmehr sind auch hier Übergänge auszumachen. Ein gutes Beispiel ist das Sprechen von Nachrichten auf einen Anrufbeantworter: «In einem Augenblick, der für mich oft ein Augenblick des Erschreckens ist, sehe ich mich statt in die erwartete Situation der Mündlichkeit in eine Situation der Schriftlichkeit versetzt» (Nussbaumer 1991, S. 280). Dass Anrufbeantworter «stressen» (Ortner 2006, S. 34f.), liegt dabei nicht primär daran, dass der gewünschte Gesprächspartner nicht erreichbar und die Kommunikationssituation somit keine der Nähe mehr ist (was typisch für konzeptionelle Schriftlichkeit ist). Vielmehr ist es die Änderung der Verfertigungsstrategie, die eine Belastung darstellt: In einem normalen Gespräch «müsste die Sprecherin nicht das ganze Werk [sensu Bühler, tz] im Voraus bedenken, sondern nur und vor allem den ersten und dann den nächsten Schritt. Indem sie gegenüber dem Anrufbeantworter an das Ganze, d. h. die ganze Abfolge von Inhalten (in Sätzen) vom ersten Schritt an denken muss, tut sich eine neue, zusätzliche Dimension auf: in der schon die Eröffnung (der erste Satz) als Teil der ganzen Botschaft konzipiert werden muss» (Ortner 2006, S. 35).¹

Umgekehrt werden beispielsweise private E-Mails, SMS-Nachrichten oder Chat-Mitteilungen oft dialogorientiert gefertigt, also ähnlich wie mündliche Gesprächsbeiträge (kurze Äußerungen, viele Sprecherwechsel, hohe Fehlertoleranz u. ä.). Angesichts der vielfachen Übergänge und Überlagerungen zwischen mündlich wie schriftlich realisierter Sprache kommt Dürscheid (2003, S. 47) zum Schluss, dass bezüglich konzeptioneller Mündlichkeit/Schriftlichkeit «nur Textsorten² bzw. Diskursarten, nicht aber Kommunikationsformen» eingeordnet werden können.³

Aus dieser Problematisierung ergibt sich, dass das Konzept einer eindimensionalen Skalierung von konzeptioneller Mündlichkeit und Schriftlichkeit einer Differenzierung bedarf. Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger (2008, S. 6–8) sowie Pohl (2009, S. 4) schlagen

¹Dies erklärt, warum viele Personen zunächst aufhängen und erst in einem zweiten Anlauf eine Nachricht auf dem Beantworter hinterlassen (vgl. Nussbaumer 1991, S. 280): Sie verschaffen sich zusätzliche Zeit, um ihre Sprachverfertigungsstrategie zu ändern.

²Nussbaumer (1991, S. 283) weist zu Recht darauf hin, dass es wohl angemessener ist, «in Absetzung von den <Textsorten> oder <Textklassen> als Begriffen aus einer linguistischen Klassifikation, die man der Sprachverwendungswirklichkeit aufzuprägen versucht, von <Textmustern> als Begriff für spezifisches Musterwissen von Sprachbenützern zu sprechen.» Er verweist in diesem Zusammenhang auf die Überlegenheit der Prototypen- gegenüber der Merkmalssemantik: «Unser vortheoretisches Textsortenwissen [sic!] ist Prototypenwissen, mit allen Konsequenzen der Möglichkeit von zentralen vs. peripher-randständigen Textexemplaren oder von Textexemplaren, die gleichzeitig mehreren Klassen angehören» (Nussbaumer 1991, S. 284). Mit Bezug auf die Erläuterungen in Kapitel 2.2 wäre hier wohl anzufügen, dass auch das Textmusterwissen stark mit den Gebrauchskontexten von Texten gekoppelt sein dürfte.

³Dies müsste folglich auch für die Produktionsstrategien gelten (zur Frage der Produktions-, insbesondere Schreibstrategien, siehe Kap. 3.4): Es können wohl typische Produktionsstrategien für private E-Mails oder für Nachrichten auf geschäftlichen Anrufbeantwortern eruiert werden – nicht aber für das Schreiben von E-Mails oder das Sprechen von aufgenommener/aufzunehmender Sprache im Allgemeinen. Zu diesen Überlegungen passend findet Adamzik (2008, S. 160) wichtig zu erforschen, wie Texte aus einem Kommunikationsbereich in einen anderen überführt werden und wie sich dabei die Bezugswelten vermischen können.

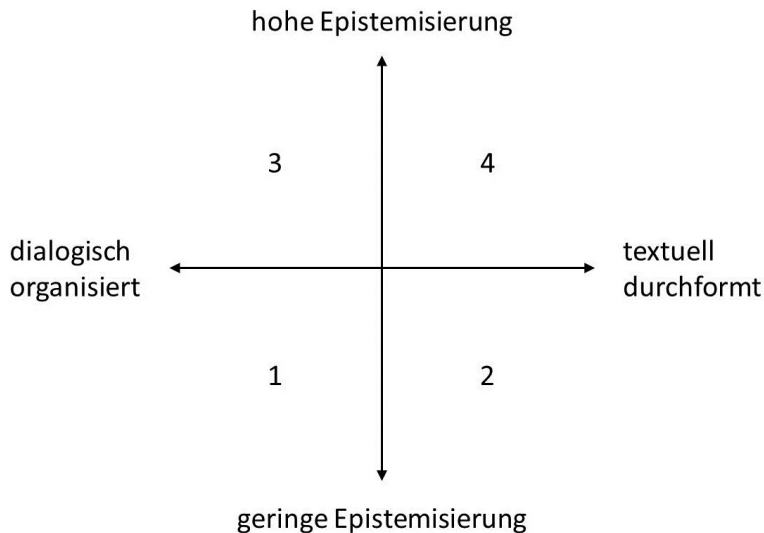


Abbildung 3.1.: Dimensionen des Sprachgebrauchs nach Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger (2008) und Pohl (2009)

dazu ein Vier-Felder-Schema vor, das mit den beiden Achsen der Dialogizität-Textualität und der Epistemisierung arbeitet (siehe Abb. 3.1).⁴

Dabei entspricht die Achse Dialogizität-Textualität näherungsweise der Skala von konzeptioneller Mündlichkeit/Schriftlichkeit, ist aber dieser gegenüber stärker am textuellen Organisationsgrad und weniger an Fragen von Nähe und Distanz orientiert: «Je mehr Information eine Person in einem Zuge vermitteln will, desto texthafter wird ihre Äußerung sein müssen, desto höhere Anforderungen an inhaltliche und sprachliche Kohärenz muss sie erfüllen» (Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 6). In Gesprächen wird Kohärenz stark durch den geteilten Situationsbezug der Gesprächspartner hergestellt, weshalb sie zu erheblichen Teilen nicht explizit sprachlich markiert werden muss. Hingegen muss vor allem in längeren, meist schriftlichen Texten⁵ die Sprache viel stärker die Sicherung der Kohärenz übernehmen, da solche Texte in der Regel weniger Bezug zu einer aktuellen Situation haben und viele von ihnen für eine asynchrone Rezeption verfertigt werden.

Die Achse der Epistemisierung steht orthogonal zur Achse Dialogizität-Textualität und macht den eigentlichen Mehrwert des Vier-Felder-Schemas aus. Bei der Epistemisierung geht es um die Frage, ob sich ein sprachlicher Beitrag eher «an den Gegebenheiten und Erfahrungen des Alltags orientiert» (Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 6) oder ob die thematisierten Wissensbestände mehr oder weniger ausgeprägt «aus dem unmittelbar persönlichen Erlebnisraum des erkennenden Subjektes» heraustreten (Pohl 2009a, S. 2). Beiträge, in denen Letzteres der Fall ist, orientieren sich an strukturierten Wissensbestän-

⁴Diese beiden Dimensionen leiten Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger wie auch Pohl aus einer Unterscheidung von Cummins (1991, S. 78f.) ab, der zwischen den beiden «intersecting continua [...] context-embedded/context-reduced, cognitively undemanding/cognitively demanding» unterscheidet. Mit diesen Kontinua differenzierte Cummins seine frühere (1980) Unterscheidung zwischen basic interpersonal communicative skills (BICS) und cognitive/academic language proficiency (CALP), die vor allem in der Forschung zum bilingualen und Zweitspracherwerb breite Verwendung fand (vgl. Sieber und Sitta 1986, S. 111f.).

⁵Vgl. aber das obige Beispiel des Sprechens auf einen Anrufbeantworter!

3. Lernen durch Schreiben

den etwa eines Berufsfeldes oder einer wissenschaftlichen Disziplin (vgl. Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 6) und führen «mehr und mehr zu einem von konkreten Situationen in der Welt abstrahierten, intersubjektiv geteilten und unter bestimmten Perspektiven vernetzten Wissen» (Pohl 2009a, S. 2). Das Produzieren wie auch das Rezipieren von Sprache werden mit zunehmender Epistemisierung anspruchsvoller, da sie sich stärker an fachlichen und fachsprachlichen Kriterien orientieren müssen. Oder um an die Terminologie aus Kapitel 2.2.2 anzuknüpfen: Mit zunehmender Epistemisierung von sprachlichen Äusserungen wird die Gruppe kleiner, die einen entsprechenden Common Ground mitbringt, also auf das Thema vorverständigt ist.

Anhand der beiden eben beschriebenen Achsen lässt sich das Feld des Sprachgebrauchs in vier Quadranten unterteilen (siehe Abb. 3.1), die im Folgenden erläutert werden, wobei der schriftliche Sprachgebrauch in den Vordergrund gestellt wird (die nachfolgende Aufzählung basiert auf Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 6–8):

1. Im ersten Quadranten ist primär Alltagskommunikation anzusiedeln, etwa Beziehungspflege, Gespräche beim Einkaufen oder über den Gartenzaun hinweg. Die meiste Alltagskommunikation wird mündlich realisiert, aber zu ihr zählen durchaus auch schriftliche Formen wie Einkaufszettel, Notizen, SMS, private E-Mails oder Chat-Nachrichten. Dieser Quadrant entspricht am ehesten dem vorher eingebrachten Extrempol der konzeptionellen Mündlichkeit.
2. Der zweite Quadrant «umfasst jenen Sprachgebrauch, der noch der Welt des Alltags und seiner Sichtweise verpflichtet ist, aber textuell geformt ist» (Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 7). Hierzu gehören (mündliche und schriftliche) Alltagserzählungen, Trivialliteratur oder einfache alltagsorientierte Zeitungstexte, etwa in Boulevardmedien. Texte dieses Quadranten nehmen eine Mittelstellung ein zwischen Umgangs- und Hochsprache sowie zwischen einfacher Erlebnisdarstellung und komplexeren Formen der Darstellung und Reflexion von eigenen wie auch fremden Erfahrungen.
3. Der dritte Quadrant enthält Sprachgebrauch, der textuell nicht durchformt, sondern dialogisch geprägt ist. Aber im Gegensatz zum Sprachgebrauch im ersten Quadranten weist er einen Bezug zu einem strukturierten und intersubjektiv geteilten Wissen auf. Ein derartiger Sprachgebrauch erfolgt etwa, wenn Experten ein (mündliches oder schriftliches/verschriftlichtes) Interview geben, wenn Freunde oder Berufskollegen miteinander fachsimpeln oder wenn Lehrkräfte gemeinsam mit ihren Klassen ein Thema erkunden. Auch wer in Vorbereitung oder begleitend zu einer schriftlichen Arbeit Stichwörter und kurze Notizen festhält, bewegt sich in diesem Quadranten.
4. Der vierte und letzte Quadrant entspricht am ehesten dem zuvor angesprochenen Extrempol der konzeptionellen Schriftlichkeit. «Er ist gekennzeichnet sowohl durch Textualität wie auch durch Orientierung am systematischen Wissen» (Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 7). Er umfasst in erster Linie Sachtexte, in denen die Phänomene der Welt intersubjektiv sprachlich fassbar gemacht werden sollen; auch wissenschaftliche Texte gehören hierzu. «Es sind vor allem solche Texte, die das systematische Wissen bereitstellen, das für eine Wissensgesellschaft wie die unsere mehr und mehr zum zentralen Faktor wird» (Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger 2008, S. 8). Obschon schriftliche Realisierungsformen diesen Quadranten dominieren,

sind hier auch (teil-)mündliche Formen des Sprachgebrauchs zu nennen, etwa Vorträge und Vorlesungen.

Portmann-Tselikas und Schmölzer-Eibinger (2008, S. 8) betonen, dass eine solche Aufteilung in vier Bereiche nicht den Anspruch erheben kann, das Feld des Sprachgebrauchs erschöpfend zu beschreiben. Aber sie hebt einen Aspekt hervor, der für den Kontext der vorliegenden Arbeit wesentlich ist, nämlich den Zusammenhang zwischen der Komplexität der sprachlichen Realisierung und der epistemischen Komplexität von Äusserungen oder Texten:

Wie die Erläuterung der vier Quadranten zeigte, werden komplexere sprachliche Inhalte (meist solche aus systematisierten Wissensbereichen) zwar tendenziell auch sprachlich komplexer realisiert, also in längeren, durchformteren Texten. Dies ist aber mitnichten zwingend der Fall – man kann nicht einmal von einer Regel sprechen, sondern lediglich von einer Tendenz. Denn simple, alltagsnahe Inhalte können eine hohe textuelle Durchformung aufweisen (z. B. in einem Trivialroman oder bei einer Nachricht auf einem Anrufbeantworter), und komplexe Inhalte aus dem Bereich des systematisierten Wissens können dialogisch respektive textuell wenig durchformt realisiert werden (z. B. im Rahmen einer Podiumsdiskussion unter Experten oder in einem Forschungstagebuch). Auch mediale Zusammenhänge zeichnen sich nur tendenziell ab: Die in Klammern genannten Beispiele zeigen, dass in beiden genannten Fällen sowohl mündliche wie schriftliche Realisierungsformen auftreten.

Das Vier-Felder-Schema legt also nahe, dass es zwischen der Epistemisierung eines Textes einerseits und Merkmalen wie der Medialität oder der textuellen Durchformung andererseits keinen festen Zusammenhang gibt. Diese Relativierung ist für die vorliegende Arbeit deshalb relevant, weil die untersuchten Online-Rückmeldungen eher in der Mitte der Skala der textuellen Durchformung anzusiedeln sind, während sie aufgrund des akademischen Kontexts und der Funktion des Online-Austauschs als Leistungsnachweis eine relativ hohe Epistemisierung aufweisen.⁶ Die untersuchten Rückmeldungen oszillieren dementsprechend zwischen den Quadranten 3 und 4, wobei viele Texte in einem Übergangsbereich liegen dürften.⁷

Wenn Unterschiede im Grad der textuellen Durchformung keine direkten Schlüsse auf das Ausmass der Epistemisierung und damit auch auf den soziokognitiven Gehalt eines Textes zulassen, so brauchen Merkmale wie syntaktische Komplexität oder textuelle Kohärenz von Texten nicht linear mit dem Wissensstand oder der während des Schreibens erfolgenden intellektuellen Auseinandersetzung der Schreibenden zu korrelieren. Wie in Kapitel 3.4.5 näher ausgeführt wird, lässt die enge Verknüpfung von Sprach-, Welt- und (Sprach-)Handlungswissen allerdings vermuten, dass Aspekte der textuellen Durchformung gewisse Zusammenhänge mit der soziokognitiven Durchdringung eines Themas aufweisen sollten.

Einen erheblichen Zusammenhang mit dem Wissenszuwachs der Schreibenden dürften die beim Schreiben zur Anwendung gelangenden kognitiven, metakognitiven, aber auch sozia-

⁶Wie den konkreten Textbeispielen in den Kapiteln 1.4 und 6.4 zu entnehmen ist, weisen viele der hier untersuchten Rückmeldungen in geradezu typischer Weise die von Sieber (1998, S. 45-48) herausgearbeiteten Merkmale von *Parlando-Texten* auf. Das zeigt sich etwa als Unachtsamkeit bei der Schreibung einzelner Wörter, in syntaktisch unterschiedlich durchgeplanten Sätzen oder in unterschiedlich klaren und logischen Verknüpfungen von Teilaussagen zu grösseren Textteilen oder von Textteilen zu einem gesamten Text (vgl. auch Sieber 2000, S. 121).

⁷Die genaue Verortung im Vier-Felder-Schema wäre für jeden Text einzeln vorzunehmen, was aber nicht Ziel der vorliegenden Arbeit ist. Überdies sind auch Unterschiede hinsichtlich der bei der Textverfassung verwendeten Realisierungsstrategien anzunehmen – ähnlich, wie sie für schriftliche Langtexte, insbesondere im akademischen Bereich, in der Regel zum Tragen kommen (vgl. Ortner 2000, der für das Verfassen längerer Texte zehn verschiedene Schreibstrategien unterscheidet).

len, emotionalen und motivationalen Prozesse aufweisen. Um aufzuzeigen, inwiefern diese Prozesse den Wissenszuwachs beim Schreiben beeinflussen können, werden im Folgenden verschiedene Modelle aus der Schreiberwerbsforschung präsentiert. Zunächst geht es um eine genauere Erfassung der Ansprüche, die Schreibende beim Textverfassen zu meistern haben (Kap. 3.2). Darauf aufbauend wird anhand eines kognitiven Modells des Schreibprozesses und der Unterscheidung zwischen wissensreproduzierendem und wissenstransformierendem Schreiben gezeigt, welche Rolle Wissen und Wissensumformungen beim Schreiben spielen. So kann näher beleuchtet werden, durch welche Prozesse Schreiben zu Lernen und Wissenserwerb beitragen kann und welche Rolle transaktives Denken dabei spielt (Kap. 3.3 und 3.4).

3.2. Funktionales Verständnis von Texten

Um zu erklären, wie Schreibprozesse inhaltliches (und nicht nur sprachliches) Lernen ermöglichen, ist ein Blick auf die Ontogenese des Textschreibens⁸ und die Problemdimensionen, die in ihrem Verlauf durchdrungen werden müssen, erhellend. Dabei wird hier voll entwickelte Schreibkompetenz als die Fähigkeit verstanden, homogene und geordnete Texte zu produzieren (vgl. Feilke und Augst 1989, S. 312). Mit diesem Verständnis geht auch ein funktionaler Textbegriff einher, der in Kapitel 3.2.2 erläutert wird.

3.2.1. Vier Problemdimensionen des Schreibens

Betrachtet man die Entwicklungen, die im Laufe des Erwerbs einer solchermassen ausgebauten Schreibkompetenz durchlaufen werden, so kann man mit Feilke und Augst (Feilke 1988, S. 67–69 und Feilke und Augst 1989, S. 306–315) vier Problemdimensionen unterscheiden (siehe Abb. 3.2, S. 63, und Tab. 3.1, S. 65):⁹

1. Die expressive Problemdimension: Der Text wird von einem kommunizierenden Subjekt zum Ausdruck gebracht. Dabei verfügt schriftliche Sprache im Vergleich zur mündlichen über weniger Ausdrucksmöglichkeiten (z. B. keine non- und paraverbalen Signale).¹⁰ Im Lauf des Schriftspracherwerbs wird die emotionale Involviertheit im Schreiben reduziert und parallel dazu die expressive Problemdimension zunehmend symbolisch durchstrukturiert, wobei die kulturelle Norm eine aufrichtige Darstellung der eigenen Gefühle und Ziele vorgibt. Diese Entwicklung wird als Desymptomatisierung bezeichnet.
2. Die kognitive Problemdimension: Sprachliche Kommunikation bezieht sich immer auf bestimmte Inhalte.¹¹ Nicht über alles lässt sich gleichermassen einfach sprechen, und

⁸Im Gegensatz zum vorangehenden Kapitel ist im Folgenden mit «Text» in aller Regel das alltägliche Verständnis des Begriffes angesprochen, also der schriftliche Text.

⁹Die Unterscheidung von Feilke und Augst basiert auf dem Organon-Modell von Bühler (1999 [1934], S. 24–33), das im Rückgriff auf Platon unterscheidet zwischen einem Sprachproduzenten, einem Gegenüber und den Dingen, über die kommuniziert wird. Feilke und Augst (1989, S. 308) fügen dieser Trias als zusätzliche Dimension die schriftliche Realisierungsform von Texten hinzu, die «den anderen dreien in gewisser Weise vor- oder übergeordnet» ist.

¹⁰Bei der Gestaltung von schriftlichen Texten stehen stattdessen Mittel wie Typographie oder Layout zur Verfügung, vgl. Feilke (2011, S. 8).

¹¹Diese können im Fall von Metakommunikation selbst sprachlicher oder kommunikativer Natur sein.

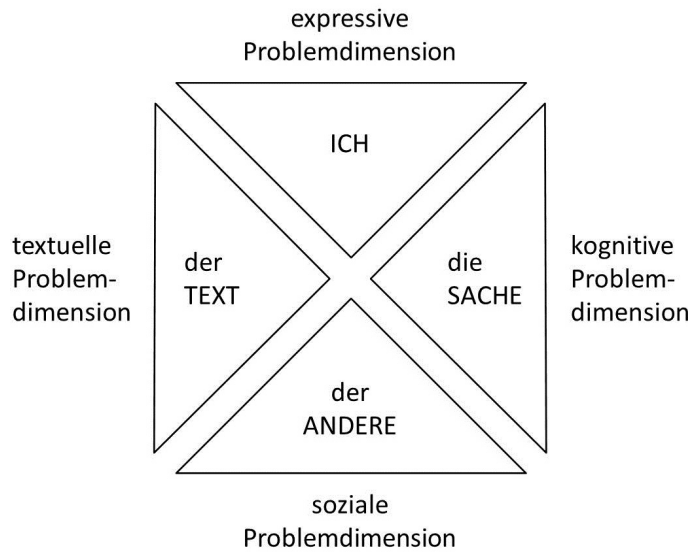


Abbildung 3.2.: Die vier Problemdimensionen des Schreibens
(nach Feilke und Augst 1989, S. 309)

beim Schreiben akzentuieren sich solche Schwierigkeiten meist, umso mehr als in vielen Schreibsituationen die Norm der objektiven (bzw. intersubjektiv verständlichen) Darstellung von Inhalten gilt. Aufgrund der «zerdehnten Sprechsituation» (Ehlich 1983, S. 27) fehlt ein unmittelbarer gemeinsamer Handlungsraum von Produzent und Rezipient, so dass der Text alleine die kommunikative Handlung tragen muss. Im Laufe der Schreibentwicklung muss deshalb die Fähigkeit zur Dekontextualisierung erworben werden.

Für diese Dimension ist zudem festzuhalten, dass es einen Zusammenhang zwischen der Komplexität der mitzuteilenden Inhalte und dem Anspruch an die Dekontextualisierungsfähigkeit gibt: «Je weniger Weltwissen ein Schreiber kommunizieren kann oder will, desto geringer wird die <kognitive Ladung> eines Textes sein und desto leichter fällt die Darstellung dieses Wissens *im* Text. Demgegenüber kann die dekontextualisierte Darstellung eines komplexen interdependenten Propositionsgefüges grosse Schwierigkeiten bereiten» (Feilke und Augst 1989, S. 311, Hervorhebung von Feilke und Augst).

3. Die soziale Problemdimension: Kommunikation erfolgt immer im Hinblick auf ein Gegenüber.¹² Aufgrund der zerdehnten Kommunikationssituation der Schriftlichkeit können Schreibende (anders als Sprechende in einer mündlichen Gesprächssituation) allerdings nicht laufend Rückmeldungen darüber einholen, wie ihre Äusserungen beim Gegenüber ankommen. Folglich sind der Adressat und seine Perspektive zu antizipieren, was einen angemessenen Einsatz der kommunikativ-sprachlichen Mittel erschwert. Mögliche Reaktionen der Textrezipienten sind deshalb bereits beim Schreiben in der Phantasie vorwegzunehmen – ein hoher Anspruch, wenn man bedenkt, dass die Rezep-

¹²Im Fall von Selbstgesprächen oder Tagebucheinträgen ist der Produzent gleichsam sein eigener Rezipient, siehe auch die folgende Fussnote.

tion von Texten kaum vorhersehbar ist:¹³ «Die Fähigkeit, auch in schriftlicher Kommunikation eine Wechselseitigkeit der Perspektiven herzustellen, erfordert, verglichen mit der face-to-face-Situation, eine stärker entwickelte soziale Phantasie» (Feilke und Augst 1989, S. 311). Schriftliche Kommunikation erfordert deshalb die Entwicklung der Fähigkeit zur Kontextualisierung, also «aktiv und kreativ über die Generierung eines sprachlichen Umfeldes einen sozialen Kontext erst zu schaffen» (Feilke und Augst 1989, S. 311).

4. Die textuelle Problemdimension: Die von Bühler (sowie in der soziokulturellen Theorie und der kognitiven Linguistik, siehe Kap. 2.1 und 2.2) verwendete Werkzeug-Metapher täuscht leicht über die Eigenmächtigkeit der Sprache hinweg, indem sie diese als Mittel zwischen Absicht und Ausführung der sprachlichen Handlung erscheinen lässt. Freilich unterwirft jedes Werkzeug die mit ihm vornehmbaren Handlungen gewissen Zwängen und trägt zu deren Strukturierung bei. So «wirft das Schreiben eines Textes spezifische Probleme auf, die im Medium selbst begründet liegen» (Feilke 1988, S. 68).¹⁴ Das Schreiben als Werkzeug bestimmt folglich den Modus der Problemlösung mit, wobei die kulturell etablierte Norm, dass Texte homogen sein sollen, eine erhebliche Rolle spielt.

Eine textuelle Homogenität ist nur zu erreichen, indem alle bisher aufgeführten Dimensionen integriert werden. Dies ist äusserst anspruchsvoll, denn:

- a) Jede Problemdimension «stellt eigene Anforderungen, die sich bei der Lösung auch gegenüber den Anforderungen der anderen in den Vordergrund drängen können.
- b) Fast jeder Lösungsversuch in einem Problembereich erzeugt neue Probleme für einen der anderen Bereiche.
- c) Soll die Kommunikation glücken, so müssen die Lösungsversuche für die unterschiedlichen Probleme funktional integriert und je nach den Anforderungen der Situation ausbalanciert werden» (Feilke und Augst 1989, S. 312).

Diese Schwierigkeiten zeigen die Wichtigkeit einer Planungskompetenz auf, die hilft, mögliche Konsequenzen aktueller Schreibhandlungen für das weitere Schreiben vorzusehen. Das erfolgreiche Schreiben von anspruchsvollen Texten bedingt somit die Aneignung einer textuellen Reflexivierungsfähigkeit.

In Tabelle 3.1 werden die wichtigsten Aspekte der erläuterten vier Problemdimensionen noch einmal synoptisch dargestellt.

3.2.2. Funktionaler Textbegriff

Diese vier Dimensionen des Schreibprozesses, insbesondere die textuelle Problemdimension, zeigen auf, dass «nicht so sehr der Gegenstand oder Sachverhalt, von dem ein Text handelt,

¹³So lautet der Titel eines Aufsatzes von Ong (1975): «The writer's audience is always a fiction». Wichtig ist die Unterscheidung zwischen einem realen Publikum, das den Text rezipieren wird bzw. könnte, und den Rollen, die in Texten implizit ihrem Publikum zugeschrieben werden (vgl. Ede und Lunsford 1984, S. 165–170, weiter auch das Konzept des impliziten Lesers in der Literaturwissenschaft, v. a. Iser 1972).

¹⁴Als Beispiele für diese spezifischen Probleme können etwa das Finden eines geeigneten Ausgangspunktes oder die Gefahr, am Thema vorbeizuschreiben, genannt werden – aber auch grundsätzlichere Aspekte wie der im Schreibprozessmodell von Flower und Hayes aufscheinende Einfluss bereits geschriebener Textteile auf das weitere Schreiben, siehe Kap. 3.4.1.

Problem-dimension	Kommunikationsbezug	Norm	Entwicklungsaspekt
expressive	Ich	Aufrichtigkeit	Desymptomatisierung
kognitive	die Sache	Objektivität	Dekontextualisierung
soziale	der Andere	situative Angemessenheit	Kontextualisierung
textuelle	der Text	Homogenität	Reflexivierung

Tabelle 3.1.: Zentrale Aspekte der vier Problemdimensionen des Schreibens (in Anlehnung an Feilke und Augst 1989, S. 314)

seinen thematischen Kern oder seine Kohärenz ausmacht, sondern vielmehr, dass und wie er davon handelt» (Nussbaumer 1991, S. 152). Sie legen also einen funktionalen Textbegriff nahe, wobei sich Brinkers (2010 [1985], S. 17) noch immer weit verbreitete Definition, Text bezeichne «eine begrenzte Folge von sprachlichen Zeichen, die in sich kohärent ist und die als Ganzes eine erkennbare kommunikative Funktion signalisiert», pragmatisch zuspitzen lässt: «Ein Text ist kohärent, *insofern* er eine kommunikative Funktion hat» (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 146, Hervorhebung von Nussbaumer und Sieber). Insbesondere im Fall von schulischen und akademischen Texten hängt die derart verstandene Kohärenz auch erheblich mit der oben erläuterten textuellen Durchformung zusammen – diese ist ein wesentliches Element, das Texte kohärent wirken lässt.

Die global übergeordnete kommunikative Handlung, die mit einem Text vollzogen werden soll, kann man somit nicht nur als Thema oder Gesamtidee eines Textes bezeichnen; unter Bezug auf die Sprechakttheorie kann man sie auch Text-Illokution nennen (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 145f.). Je länger und komplexer ein Text ist, desto komplexer kann die Text-Illokution ausfallen, so dass mit einem Text durchaus auch mehr als eine übergeordnete Illokution angestrebt werden kann. Beispielsweise wollen journalistische Texte oft sowohl informieren als auch unterhalten («Infotainment») – eine Mischung von Textfunktionen, die sowohl beim Verfassen als auch beim Interpretieren solcher Texte mitunter zu Schwierigkeiten bei der Gewichtung verschiedener Texteigenschaften führen kann.

Von einer ähnlichen illokutionären Mischung dürften auch viele der in dieser Arbeit untersuchten Rückmeldungen geprägt sein: Einerseits richten sie sich an Mitstudierende, als Reaktion auf deren Text. Andererseits richten sich die Rückmeldungen oft gleichermassen an den Dozenten und seine Mitarbeitenden als jene Instanzen, die über Annahme oder Ablehnung von Texten entscheiden. Dennoch ist hier nicht in dem Sinne eine fiktive Kommunikationssituation auszumachen, wie sie Pohl (2009, S. 12) für die studentische Hausarbeit beschreibt. Während bei Letzterer die Studierenden tendenziell «nur» so tun, als seien sie bereits Forschende und sich bloss imaginär an die Forschungsgemeinschaft, de facto aber an die Dozentin oder den Dozenten richten, sind die hier untersuchten Online-Rückmeldungen – zumindest auch – an echte Gegenüber gerichtet, die gelegentlich sogar mit weiteren Forumsbeiträgen auf erhaltene Rückmeldungen reagieren.

3.3. Epistemisches Schreiben: Schreiben als Bestandteil des Denkens

Anhand der vier Problemdimensionen des Schreibens zeigt sich, wie komplex die beim Schreiben zu bewältigenden Anforderungen sind.¹⁵ Die Differenzierung der verschiedenen Dimensionen gibt zudem erste Hinweise darauf, inwiefern Schreiben, obschon (oder gerade weil) es eine derart anspruchsvolle Tätigkeit ist, nicht sämtliche Ressourcen für die sprachliche Produktion selbst beansprucht, sondern ein Katalysator des inhaltsbezogenen Lernens sein kann:

Wenn Texte mit einem relativ hohen Epistemisierungsgrad geschrieben werden, so müssen in der kognitiven Problemdimension erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um die sachlichen Gegenstände intersubjektiv verständlich darzustellen. Dass Texte zugleich in Bezug auf ihre Textualität geordnet und strukturiert werden müssen, zwingt (zumindest fortgeschrittene, sich dieses Anspruchs bewusste) Schreibende zusätzlich zum Durchdringen der sachlichen Gegenstände – immer dann, wenn Konflikte zwischen der Textstrukturierung und der kognitiven Struktur der sachlichen Gegenstände zu lösen sind. Auch der Anspruch, ein oder mehrere Gegenüber zu überzeugen oder sich diesen zumindest verständlich zu machen, kann mit der kognitiven Strukturierung der sachlichen Gegenstände konfliktieren. Werden derartige Konflikte («Probleme») intensiv bearbeitet, müssen die sachlichen Gegenstände, von denen ein Text handelt, intensiv aus verschiedenen Perspektiven und in verschiedenen Kontexten betrachtet werden.¹⁶ Dadurch werden neue Zusammenhänge hergestellt oder bestehende Beziehungen schärfer erfasst – beides sind wesentliche Lern- respektive Erkenntnisprozesse.

Nun lassen sich diese (meta-)kognitiven Aspekte des Schreibprozesses nicht nur aus der Perspektive kommunikativen Handelns in den Blick nehmen, wie es die Linguisten Feilke, Augst und Faigel bei der Herleitung der oben erläuterten vier Problemdimensionen tun: So haben die pädagogischen Psychologen Bereiter und Scardamalia die Schreibentwicklung aus entwicklungspsychologischer Perspektive untersucht und dabei wesentliche Erkenntnisse gewonnen (Bereiter 1980, Bereiter und Scardamalia 1987).

Bereits 1980 schlug Bereiter ein Modell vor, das fünf Stufen enthält, die im Laufe der Schreibentwicklung durchlaufen werden (vgl. Bereiter 1980, S. 82–88).¹⁷ Bereiters Modell

¹⁵Deshalb gelangen bei weitem nicht alle Menschen, die technisch gesehen problemlos schreiben können, zu einem sicheren Umgang mit allen vier Problemräumen. Fragen der Schreibentwicklung stehen in dieser Arbeit nicht im Zentrum, deshalb sei lediglich auf die von Augst und Faigel (1986, S. 121–125) sowie Feilke und Augst (1989, S. 317–323) aus empirischen Daten abgeleiteten Textordnungsmuster hingewiesen, die sie als Folge der emotionalen, kognitiven, sozialen und sprachlichen Entwicklung der Schreibenden verstehen. Eine neuere Longitudinalstudie untersucht zudem Entwicklungen beim Verfassen von instruierenden Texten (vgl. Augst, Disselhoff u. a. 2007). Die groben Linien der Schreibentwicklung sind zusammengefasst in Becker-Mrotzek und Böttcher (2006, S. 64–75); vgl. auch Bachmann (2002, S. 28–62).

¹⁶Das entspricht der zweiten und dritten Leitlinie für problemorientiertes Lernen: «In multiplen Kontexten lernen» und «unter multiplen Perspektiven lernen» (siehe Kap. 1.2).

¹⁷Bereiter versucht eine der Schwächen von Stufenmodellen abzumildern, indem er betont, dass die verschiedenen Stufen nicht notwendigerweise von allen Schreibenden oder in allen Bildungssystemen in der gleichen Reihenfolge durchlaufen werden (vgl. Bereiter 1980, S. 89). Ein schwerer wiegender Einwand bezieht sich allerdings aus den sich häufenden Hinweisen darauf, «dass die Fähigkeit, kommunikativ und adressatenbezogen schreiben zu können, weniger eine Frage des Alters ist, sondern ein schulisches Lehr- und Lernproblem» (Merz-Grötsch 2000, S. 135): Die Ausgestaltung der Schreibentwicklung dürfte demnach nicht nur durch die individuelle Entwicklung, sondern auch durch «institutionelle Vorgehensweisen»

wird in Beiträgen zur Schreibentwicklung «in seltener Einmütigkeit» (Sieber 2003, S. 216) referiert. Es zeigt auch eine gewisse Verwandtschaft mit dem (jüngeren) Modell der vier Problemdimensionen des Schreibens (die folgende Aufzählung basiert auf Bereiter 1980, S. 82–88):

1. Assoziatives Schreiben (associative writing): Was den Schreibenden in den Sinn kommt, wird in dieser Reihenfolge aufgeschrieben. Bezogen auf Schreiben mit epistemischer Zielsetzung prägt die Reihenfolge, in der das wiedergegebene Wissen erworben wurde, die Textstruktur, und nicht die Ausrichtung auf die Lesenden. Dieses Schreiben hat stark expressive Züge und zeugt somit von einer Fokussierung auf die expressive Problemdimension.
2. Normorientiertes¹⁸ Schreiben (performative writing): Auf dieser Stufe steht die Einhaltung von grammatischen und stilistischen Regeln im Vordergrund. Sie ist typisch für das schulische Schreiben und wird in der Regel von diesem ausgelöst. Allerdings erscheint aus heutiger Sicht fraglich, ob hierbei wirklich von einer diskreten Stufe gesprochen werden kann. So kommt Spitta (1992, S. 84) anlässlich ihrer Untersuchung von Schreibkonferenzen auf der Primarstufe zum Schluss, eine einzelne Stufe dieser Art lasse sich nicht von der Stufe des assoziativen Schreibens abgrenzen.¹⁹ Interessanterweise findet sich überdies im Modell der vier Problemdimensionen keine Entsprechung zu dieser Stufe.
3. Kommunikatives Schreiben (communicative writing): Sobald Schreibende über soziale Kognition verfügen und die Wirkung ihres Textes auf künftige Lesende miteinbeziehen, sind sie in der Lage, kommunikativ zu schreiben. Gemäss Baumann (2002, zit. nach Nitz 2010, S. 18) sind Schüler ab etwa zwölf Jahren zu solchen Perspektivenwechseln in der Lage.²⁰ Auf dieser Stufe steht für die Schreibenden die soziale Problemdimension im Vordergrund.
4. Kritisches Schreiben (unified writing): Wenn Schreibende ihre evaluativen Lesefähigkeiten mit ihren Schreibfähigkeiten kombinieren können, entsteht eine Rückkopplungsschleife: Nun werden Regeln und Muster nicht mehr einfach übernommen und Texte nicht ausschliesslich an den vermuteten Ansprüchen der Leser ausgerichtet – vielmehr entwickeln die Schreibenden ab dieser Stufe eine persönliche Sichtweise und einen eigenen Stil, ohne die Perspektive der Lesenden aus den Augen zu verlieren. Insofern, als hier eine eigene konsistente Gestaltung des Textes in den Vordergrund rückt, wird die textuelle Problemdimension bedeutsam.
5. Epistemisches Schreiben (epistemic writing): Wenn die Fähigkeit zur Reflexion mit der Fähigkeit zu kritischem Schreiben verbunden wird, kann Schreiben zum Katalysator des Denkens werden. Denn indem Schreiben das Festhalten, Überdenken und Über-

(Merz-Grötsch 2000, S. 135) begründet sein. Dies sah auch Bereiter so: «The stages may be ordered differently by different educational approaches» (Bereiter 1980, S. 89). Vgl. auch die auf S. 68 (Fussnote) referierte Kritik von Sieber an rein ontogenetischen Deutungen der Schreibentwicklung.

¹⁸Die Übersetzung «normorientiert» stammt von Spitta (1992, S. 84).

¹⁹Alles, was man heute über die Ontogenese des Schreibens weiss, bestätigt diese Ansicht (vgl. Becker-Mrotzek 1997, S. 306, und Sieber 2005a, S. 391): Bis ins hohe Schreibalter werden immer wieder neue Regeln und Konventionen gelernt, so etwa beim Lernen des wissenschaftlichen Schreibens (vgl. Pohl 2007).

²⁰Spitta (1992, S. 85) ist freilich der Ansicht, dass Schüler bereits ab dem ersten Schuljahr in der Lage seien, beim Schreiben etwa einen Briefempfänger zu berücksichtigen (vgl. Nitz 2010, S. 18).

3. Lernen durch Schreiben

arbeiten von Gedanken ermöglicht, wird eine Komplexität des Denkens möglich, die ohne Schriftlichkeit kaum erreichbar wäre. Die entscheidende Problemdimension auf dieser Stufe ist folglich die kognitive.

Bereiters Stufenmodell und das Modell der vier Problemdimensionen enthalten (wenn man von Bereiters fragwürdiger Stufe des normorientierten Schreibens absieht) die gleichen Aspekte, wenn auch in etwas unterschiedlicher Reihenfolge. Zudem dürfte es eine Frage der Perspektivierung sein, wie man die Schreibentwicklung im Detail modelliert: Unter linguistischem Gesichtspunkt stehen andere Aspekte im Vordergrund als unter pädagogisch-psychologischem.²¹

Für die Frage nach dem Zusammenhang zwischen Schreiben, Denken und Lernen ist zentral, dass laut Bereiter beim epistemischen Schreiben das Schreiben nicht länger nur ein Produkt des Denkens ist, sondern ein integraler Bestandteil des Denkens wird: «It becomes part of what Vygotsky has called the «extracortical organization of complex mental functions»» (Bereiter 1980, S. 88).

Bereiters Verständnis von Funktion und Wirkung epistemischen Schreibens schliesst somit nicht nur durch das Wygotski-Zitat an die soziokulturelle Theorie an, wie sie in Kapitel 2.1 dargelegt wurde. Denn die Erkenntnis, «dass durch Hinausverlagern von Gedanken im Schreiben Denken und Wissen sich in der Auseinandersetzung mit dem Geschriebenen in einer Weise organisieren können, wie es ohne Bestand eines Schriftsystems nicht möglich wäre» (Eigler 1985, S. 314), gilt nicht nur für das schreibende Individuum, sondern auch für eine literalisierte Gesellschaft als ganze: So erklärt die Möglichkeit, das Schreiben als Mittel des Denkens zu verwenden, weshalb literale Gesellschaften ganz andere und viel mehr Möglichkeiten zur Produktion, Reflexion und Weiterentwicklung von Wissen haben als orale Gesellschaften. Dies stützt nicht nur aus linguistischer und kommunikationstheoretischer Sicht Wygotskis These, die Sprache sei das mächtigste symbolische Werkzeug (siehe Kap. 2.1.2), sondern ermöglicht deren Präzisierung: Gerade mittels der Möglichkeit epistemischen Schreibens erhöht Literalität die kulturelle und kognitive Wirkungsmacht der Sprache drastisch – für die Gesellschaft wie für den einzelnen Menschen.

Um bei der soziokulturellen Theorie zu bleiben: Für das Schreibenlernen wurde inzwischen auch Wygotskis allgemeines genetisches Gesetz der kulturellen Entwicklung (siehe Kap. 2.1.2, S. 38) empirisch bestätigt. Diesem zufolge erfolgt die kulturelle (d. h. höhere kognitive) Entwicklung des Menschen zuerst auf der sozialen Ebene und erst über diese vermittelt auch auf der (intra-)psychologischen Ebene. Diese Reihenfolge darf für die Schreibentwicklung als empirisch belegt gelten: «Schreiben kann man einerseits zwar nur durch eigenes Schreiben lernen, aber die wesentlichen Impulse für diesen Prozess kommen kulturell erst durch die

²¹ Sieber (1998, S. 68) weist überdies auf eine wesentliche Beschränkung rein ontogenetischer Deutungen der Schreibentwicklung hin, die sich auch aus den Prämissen der soziokulturellen Theorie (siehe Kap. 2.1.2 und 2.1.3) und der Bedeutung eines Common Grounds für die sprachliche Verständigung (siehe Kap. 2.2.2) herleiten lässt: «Was unter ontogenetischen Gesichtspunkten als Ziel der Schreibentwicklung gefasst wird [...] kann bei einer erweiterten Sichtweise als eine kultur- und zeitspezifische Form der textuellen Ausgestaltung erscheinen, die nicht notwendigerweise alle Attribute einer Höchstentwicklung umfassen muss.» Mit anderen Worten, wenn die Schreibentwicklung nur mit der (kognitiven, emotionalen, sozialen) Entwicklung des Individuums zu erklären versucht wird, gerät aus dem Blick, «was sich an Orientierungen des Schreibens und der Schreibprodukte nicht allein aus der je ontogenetischen Entwicklung heraus ergibt, sondern vielmehr auch Resultat gesellschaftlicher und kultureller Veränderungen ist» (Sieber 1998, S. 69).

Modellierung und gezielte Beobachtung von Lese- und Schreibhandlungen zustande» (Feilke 2011, S. 7, ähnlich auch bereits Feilke und Portmann 1996b, S. 8f.).

Im Falle des Lernens durch Schreiben ist freilich eine Nuancierung vorzunehmen: Epistemisches Schreiben als eine der am weitesten entwickelten Schreibformen kann zwar wie Schreiben im Allgemeinen nur durch sozialen Austausch erlernt werden. Ist es aber einmal erworben, reduziert das epistemische Schreiben die Abhängigkeit der Lernprozesse von einem unmittelbaren sozialen Austausch: Wer sein Wissen durch Schreibtätigkeit differenzieren und erweitern kann, ist weniger auf den Austausch mit anderen Menschen von Angesicht zu Angesicht angewiesen und kann sein Wissen auch «alleine» ausbauen. Allerdings ist dazu in aller Regel die Rezeption von kulturellen Artefakten, in erster Linie von Schriftsprache (aber auch Bildern, Filmen etc.) nötig, was letztlich auch eine, wenn auch mittelbarere, Form sozialen Austausches ist.

Im Folgenden wird nun der für diese Arbeit zentralen Frage nachgegangen, welche Prozesse möglich machen, dass (epistemisches) Schreiben zum Lernen verwendet werden kann.

3.4. Schreiben, um zu lernen

Um genauer zu klären, durch welche mentalen Prozesse das Schreiben zum Lernen beitragen kann, ist ein Perspektivenwechsel von der bisher fokussierten Ontogenese auf die Aktualgenese des Schreibens nötig. An dieser Stelle ist zu erwähnen, dass sich Linguistik primär mit sprachlichen Einheiten beschäftigt, von Phonemen und Graphemen bis hin zu Gesprächen und Texten. Wenn Texte untersucht werden, geht es dabei in aller Regel um fertige Texte, die nicht mehr verändert werden. Demgegenüber fokussiert die Schreibforschung als interdisziplinäres Gebiet «stark auf den Entstehungs- und Veränderungsprozess von Text und auf die involvierten Personen, deren mentale Prozesse und die verwendeten Werkzeuge» (Mahlow 2011, S. 17f., unter Verweis auf Hawisher, LeBlanc u. a. 1996 und Zock 1986).

Diese Aspekte stehen im Zentrum des kognitionspsychologischen Modells, das im Folgenden als Grundlage für die weiteren Überlegungen bezüglich Schreiben und Lernen eingeführt wird. Das Modell fasst Schreiben als Problemlösen auf und führt vor Augen, wie der Schreibprozess von kompetenten Schreibenden aussehen kann, die im Umgang mit den oben aufgeführten Problemdimensionen versiert sind. Anschliessend an dieses Modell werden dann jene mentalen Prozesse näher fokussiert, die für die Weiterentwicklung des Denkens während oder mittels des Schreibens zentral sind.

3.4.1. Das Schreibprozessmodell von Flower und Hayes

Das noch immer am häufigsten angeführte Modell des Schreibprozesses wurde anfangs der 1980er Jahre von Flower und Hayes entwickelt (vgl. Hayes und Flower 1980 sowie Flower und Hayes 1981; eine ausführliche Darstellung des Modells findet sich in Jakobs 1999, S. 142–150). Es begreift das Schreiben von Texten²² als Problemlöseprozess, zeigt die Komplexität des Schreibprozesses mitsamt seines Kontextes auf und identifiziert zentrale Tätigkeiten, die Schreibende beim Schreiben ausüben.²³ Das Modell ist in Abbildung 3.3 dargestellt

²² «Wenn in der modernen Schreibforschung von <Schreiben> die Rede ist, dann setzt man wie selbstverständlich voraus, dass es sich um das Schreiben von Texten handelt» (Ludwig 2003, S. 11). So geht es auch im Folgenden um das Schreiben von (kürzeren und längeren) Texten.

²³ Zur Kritik an der Konzeptualisierung des Schreibens als Problemlöseprozess siehe Kap. 3.4.2.

3. Lernen durch Schreiben

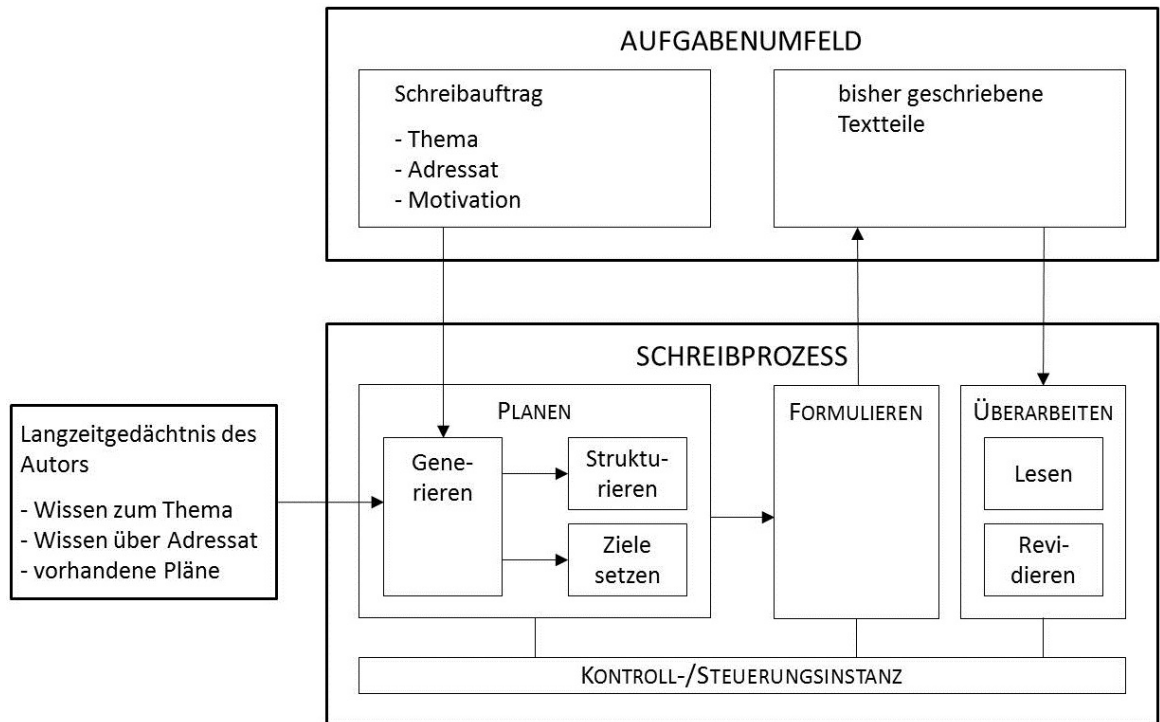


Abbildung 3.3.: Das Schreibprozessmodell von Flower und Hayes (nach Hayes und Flower 1980, S. 11, übersetzt von Molitor-Lübbert 1996, S. 1006)

und wird im Folgenden kurz erläutert (wo nicht anders angegeben, beruhen die folgenden Erläuterungen auf Hayes und Flower 1980, S. 10–20, sowie Flower und Hayes 1981, S. 369–375). Zu betonen ist dabei die Rekursivität des Modells:²⁴ Es «setzt keine feste Abfolge zwischen den Prozessen voraus, und alle Prozesse können beliebig oft wiederholt werden» (Molitor-Lübbert 1996, S. 1006).

— AUFGABENUMFELD:

- **Schreibauftrag:** Für Flower und Hayes steht am Beginn eines Schreibprozesses ein Schreibauftrag. Ob dieser selbst oder von aussen gestellt ist: Der Schreiber bearbeitet nicht einen objektiv vorhandenen Auftrag, sondern seine persönliche Repräsentation dieses Auftrags. Dazu gehören seine Vorstellungen vom Thema und von den Adressaten des Textes wie auch seine Motivation.
- **Bisher geschriebene Textteile:** Sobald einzelne Textteile geschrieben sind, gehören auch sie zum Aufgabenumfeld. Ein Titel, ein erster Satz in einem Abschnitt oder auch ein ganzes Kapitel – sie alle beschränken die zur Verfügung stehenden Optionen für die weitere Ausgestaltung des Textes. Deshalb nimmt der wachsende Text in der Regel erhebliche Anteile von Zeit und Aufmerksamkeit des Schreibers in Anspruch. Wie Emig (1977, S. 125) festhält, bietet das Schreiben dadurch dem

²⁴In Anlehnung an Kap. 1.2 könnte man den Schreibprozess auch als interaktiv bezeichnen. Dies scheint im doppelten Sinn passend: Einmal, weil die verschiedenen beteiligten Subprozesse miteinander auf komplexe Weise interagieren, aber auch, weil das Schreiben von Texten immer auch die Auseinandersetzung der Schreibenden mit ihrer (sozialen wie gegenständlichen) Umwelt beinhaltet.

Schreibenden inhärent ein ständiges Feedback, weil die im Prozess des Schreibens erarbeitete Information als bisheriges Schreibprodukt sogleich und dauerhaft zugänglich ist.

- LANGZEITGEDÄCHTNIS DES AUTORS: Hierbei handelt es sich um Wissensbestände, die nicht nur im Gedächtnis eines Menschen, sondern auch in externen Ressourcen wie Büchern oder dem Gedächtnis von Mitmenschen bestehen können. Das Langzeitgedächtnis gibt dem Schreibenden Hinweise zum Thema und zu den Adressaten wie auch zu geeigneten Schreibstrategien.
- SCHREIBPROZESS:
Der eigentliche Schreibprozess lässt sich in die drei rekursiven Subprozesse des Planens, Formulierens und Überarbeitens gliedern:
 - Planen: Der Planungsprozess umfasst wiederum drei rekursive Subprozesse:
 - Generieren von Ideen: Schreibende müssen Informationen aus dem Langzeitgedächtnis abrufen. Solche Informationen können bereits sehr gut organisiert, fragmentarisch oder gar widersprüchlich sein.
 - Strukturieren der Ideen: Gefundene Ideen müssen organisiert werden. Dabei geht es um viel mehr als nur um die Reihenfolge von verschiedenen Aspekten: Ideen müssen gruppiert, einander gegenüber gestellt, differenziert oder zu übergeordneten Ideen zusammengefasst werden.
 - Ziele setzen: Während des gesamten Schreibens eines Textes setzen sich Schreibende stets Ziele, seien es prozedurale («hier braucht es eine Überleitung») oder thematische («ich möchte Thema X erläutern»). Dabei steuern die Ziele nicht immer das Generieren oder Organisieren von Ideen, vielmehr kann die Steuerung auch umgekehrt verlaufen: Neue Ideen können zu neuen oder veränderten Zielsetzungen führen.
 - Formulieren²⁵: Die Ideen, die Schreibende während des Schreibens entwickeln, sind gewöhnlich sprachlich nicht ausformuliert. Meist handelt es sich um Schlüsselwörter, um Begriffsnetze oder um bildlich, akustisch oder kinetisch repräsentierte Elemente. Diese müssen in elaborierte Schriftsprache gebracht werden, wozu syntaktische, lexikalische, aber auch motorische Prozesse gehören.²⁶
 - Überarbeiten: Auch das Überarbeiten von Texten umfasst zwei rekursive Subprozesse, die beide in der Regel die anderen Teilprozesse des Schreibens unterbrechen:
 - Lesen: Damit ein Text geändert werden kann, muss er zunächst einmal gelesen werden. In der Regel lesen Schreibende ihren Text oder zumindest die

²⁵Flower und Hayes sprechen von «Translating» und meinen, es gehe um «putting ideas into visible language» (Flower und Hayes 1981, S. 373). Das Bild des «Übersetzens» von Gedanken in Sprache liegt nahe an der Container-Metapher der Kommunikation und präsupponiert eine kommunikative Auffassung von Sprache, wie sie in Kap. 2.1.3 erläutert wurde. Der von Molitor-Lübbert (1996, S. 1006) vorgeschlagene Begriff des Formulierens scheint demgegenüber adäquater.

²⁶Flower und Hayes (1981, S. 373) weisen darauf hin, dass es zu Konflikten mit globaleren Aspekten des Planungsprozesses kommen kann, wenn Schreibende bewusst auf Rechtschreibung und Grammatik oder gar auf die motorische Produktion achten müssen. Dies kann zu Schreibfehlern oder schlecht strukturierten Texten führen. Solche Zusammenhänge lassen sich insbesondere gut am Schreiben von Kindern beobachten, wie Bereiter und Scardamalia gezeigt haben (vgl. Bereiter 1980, S. 80f. sowie Bereiter und Scardamalia 1987, S. 133–153).

3. Lernen durch Schreiben

jeweils zuletzt geschriebenen Teile wiederholt durch; dabei evaluieren sie das Geschriebene auch (wobei grosse interindividuelle und situativ bedingte Unterschiede bestehen).

- Revidieren: Wenn Schreibende beim Lesen ihrer Texte zum Schluss kommen (als Folge einer wie auch immer gearteten Evaluation), der Text müsse angepasst werden, sei es in Bezug auf sprachliche oder auf inhaltliche Korrektheit/Angemessenheit²⁷, werden kleinere oder grössere Textteile geändert. Wie Mahlow (2011, S. 2) aufzeigt, führt die heute übliche Verwendung elektronischer Schreibwerkzeuge gegenüber dem Schreiben von Hand oder mit Schreibmaschine zu einer noch stärkeren Vermischung der Prozesse insbesondere von Textformulierung und Textrevision.²⁸

- KONTROLL-/STEUERUNGSINSTANZ: Während des gesamten Schreibprozesses ist eine metakognitive Instanz erforderlich, welche die verschiedenen Subprozesse und ihre Abfolge steuert. Flower und Hayes (1981, S. 374) bezeichnen diese Instanz als «monitor», der die Funktion eines «writing strategist» übernimmt. Die Beschreibung der Funktionsweise dieser Kontrollinstanz für einen bestimmten Schreiber wäre somit äquivalent zur Bestimmung seiner Schreibstrategie (vgl. Molitor-Lübbert 1996, S. 1006f.).²⁹

Wie sich anhand der Zusammenfassung zeigt, lässt sich das Schreibprozessmodell von Flower und Hayes als kognitives Makroprozessmodell des Schreibens bezeichnen: Es beschreibt nicht nur die Vielzahl von kognitiven und metakognitiven Prozessen, die «das Schreiben» hervorbringen und steuern, sondern auch die Komplexität, die sich aus den verschiedenen Ebenen von Prozessen und Subprozessen sowie aus deren paralleler und rekursiver Aktivierung ergibt. Das Modell ist zwar weniger geeignet, um personale, soziale oder entwicklungsbedingte Unterschiede zwischen verschiedenen konkreten Schreibsituationen und den darin entstehenden Texten zu beschreiben oder zu erklären (vgl. dazu Kap. 3.2 und 3.3) – für solche Zwecke ist es etwas zu allgemein gehalten und zu sehr auf (meta-)kognitive Aspekte fokussiert.³⁰

²⁷Vgl. die in Kap. 6.1.1 vorgenommene Unterscheidung zwischen dichotomer Richtigkeit im sprachsystematischen und skalarer Angemessenheit im sprachpragmatischen Bereich. Vor allem bei fortgeschrittenen Schreibenden dürfte ein erheblicher Teil der Revisionshandlungen primär den Bereich der sprachpragmatischen Angemessenheit betreffen.

Für den inhaltlichen Bereich drängt sich überdies eine ähnliche Unterscheidung auf zwischen «hard facts» (z. B. Ozon in der Stratosphäre absorbiert UV-Strahlung) und «soft facts» (erhöhte Emission von CO₂ führt zu einer weltweiten Erwärmung des Klimas), wobei Texte mit zunehmender Epistemisierung weniger Inhalte umfassen, die dichotom mit richtig/falsch beurteilt werden können.

²⁸Mahlow (2011, S. 21f.) bemängelt dabei, dass kaum ein Modell des Schreibprozesses die Rolle des Schreibwerkzeugs berücksichtigt, «obwohl Schreiben ohne Werkzeug und Medium nicht möglich ist. Werkzeuge beeinflussen aufgrund ihrer verfügbaren Funktionen und ihres Designs die Handlungen, die mit ihnen ausgeführt werden.»

²⁹Dies ist eine äusserst komplexe Angelegenheit, wie Ortner (2000) am Beispiel von schriftlichen Langtexten zeigt. Flower und Hayes beschränken sich in diesem Zusammenhang auf Feststellungen wie: «Writers appear to range from people who try to move to polished prose as quickly as possible to people who choose to plan the entire discourse in detail before writing a word» (1981, S. 374).

³⁰Selbstverständlich könnten an dieser Stelle noch weitere Schreibprozessmodelle erläutert und das präsentierte Modell weiter differenziert werden. Dabei wären etwa die von Flower und Hayes vorgenommenen Weiterentwicklungen ihres eigenen Modells zu nennen (vgl. z. B. Flower, Hayes u. a. 1986 sowie v. a. Hayes 1996) oder das Modell von de Beaugrande (1982, 1984), das im Vergleich zu jenem von Flower und Hayes mehr die Parallelität als die Rekursivität der Subprozesse betont (vgl. Merz-Grötsch 2000, S. 96–100). Im

Hingegen zeigt das Modell von Flower und Hayes anschaulich auf, an welcher Stelle im Schreibprozess epistemische und damit auch soziokognitive Prozesse stattfinden: Beim Einbringen von Inhalten aus dem Langzeitgedächtnis und externen Wissensspeichern³¹ in den Text beziehungsweise – und diese Richtung ist im Modell nicht vorgesehen – beim Abgleich von Geschriebenem oder zu Schreibendem mit Wissen aus dem Langzeitgedächtnis und externen Wissensspeichern. Deshalb soll nachfolgend den mentalen Prozessen auf den Grund gegangen werden, die in diesem Bereich stattfinden und die das epistemische Schreiben zu einem «Lernen durch Schreiben» machen.

3.4.2. Epistemische Probleme und Wissenstransformation

Auf den ersten Blick scheint die Sachlage einfach: Wie oben gezeigt wurde, konzeptualisieren Flower und Hayes das Schreiben von Texten als das Lösen von Problemen. Lernprozesse beim Schreiben müssten folglich dann stattfinden, wenn Probleme gelöst werden.

Auf den zweiten Blick ist die Lage allerdings wesentlich komplexer, denn gerade an der Konzeptualisierung des Schreibens als Problemlösen kristallisiert sich erhebliche Kritik am Modell von Flower und Hayes. So moniert Ortner (2000, S. 97f.), es sei von einem zweckrationalen Reduktionismus geprägt und reduziere die Schreibenden zu «Strichmännchen mit Riesenkräften». Er argumentiert, dass grosse Teile des Prozesses nicht so rational und bewusst gesteuert werden, wie dies im Modell von Flower und Hayes und auch in der übrigen Schreibforschung oft suggeriert werde.³²

Wenn das Konzept des Problemlösens in der Schreibforschung Gegenstand der Kritik wurde, dann allerdings nicht, weil beim Schreiben keine Probleme zu bewältigen wären. Das Problem mit dem Problemlösen besteht vielmehr in der Konzeptualisierung dessen, was man unter einem «Problem» versteht. So operieren, wie Carter (1988, S. 552f.) aufgezeigt hat, viele kognitivistisch geprägte Schreibmodelle mit einem verkürzten Problembegriff. Dieser versteht ein Problem als den Unterschied zwischen einem ursprünglichen Zustand und einem Zielzustand. Das Problem ist hier also «the gap which separates where you are from where you want to be» (Hayes 1979, S. 177, zit. nach Carter 1988, S. 552) und wird oft auch als Hindernis oder Barriere zwischen einem gegenwärtigen und einem Zielzustand bezeichnet (vgl. Edelmann 2000, S. 209). Das Problemlösen wird somit zum Prozess, der vom

deutschsprachigen Raum entwickelten z. B. Ludwig (1983), Baer, Fuchs u. a. (1995) oder Romberg (1995) eigene Modelle. Alle genannten Modelle orientieren sich freilich weiterhin überwiegend am klassischen Problemlöseparadigma (vgl. dazu Kap. 3.4.2), bringen also keine grundsätzlich neue Sichtweise auf die Thematik ein (vgl. Molitor-Lübbert 1996, S. 1008–1010) und können somit wenig Neues zur Klärung der Frage beitragen, inwiefern Schreiben das Lernen begünstigt.

So ist sich heute «die Forschung einig, dass die verfügbaren Modelle nicht ausreichen, um die stattfindenden Prozesse beim Schreiben zu erklären» (Mahlow 2011, S. 21, vgl. auch Wengelin, Leijten u. a. 2010, S. 736).

³¹ Flower und Hayes (1981, S. 371) schreiben zwar, dass sie unter Langzeitgedächtnis auch «outside resources such as books» verstehen, sie führen aber nicht näher aus, wie der Einbezug externer Ressourcen funktioniert. Somit weist ihr Modell bei der Frage des Umgangs mit externen Wissensspeichern eine erhebliche Unschärfe auf, wie bereits Jakobs (1995, S. 92–95) betonte.

³² Ähnlich argumentiert auch Berning (2001), der mit seiner Forderung nach einer holistischen Schreibdidaktik analytischen Zugängen allerdings meines Erachtens etwas gar ablehnend gegenübersteht. Weil das Modell von Flower und Hayes beschreibt, wie das Schreiben von Texten im Optimalfall funktioniert und sich damit am Expertenkönnen ausrichtet, ist es zudem zur Erklärung der Ontogenese des Schreibens sowie für schulische Kontexte nur bedingt verwendbar (vgl. Sieber 2003, S. 213). Weitere Kritikpunkte am Modell von Flower und Hayes führt Molitor-Lübbert (1996, S. 1008) auf.

3. Lernen durch Schreiben

Ausgangs- zum Zielzustand führt. Entscheidend ist bei diesem Verständnis, dass alle Elemente des Problemraums möglichst klar definiert sind, insbesondere der Zielzustand (vgl. Carter 1988, S. 553). Dies setzt so genannte gut strukturierte Probleme wie etwa Rätsel oder mathematische Probleme voraus – wie sie denn auch oft von Kognitionspsychologen verwendet werden, um das Problemlösen zu untersuchen.

Dies ist freilich der springende Punkt: Die beim Schreiben – nicht nur, aber speziell beim epistemischen – zu lösenden Probleme sind meist nicht wohldefiniert, sondern in aller Regel mehr oder weniger unscharf umrissen. Deshalb muss es erfahrene Schreibende seltsam anmuten, wenn Flower und Hayes (1980, S. 22) schreiben:

From a psychological point of view, people have a <problem> whenever they are at some point <A> and wish to be at another point ; for example, when they have a new insight into Hamlet, but have yet to write the paper that will explain it. Their problem-solving process is the thinking process they use to get to point , the completed paper.

Diese Beschreibung stellt den üblichen Ablauf der Ereignisse beim epistemischen Schreiben geisteswissenschaftlicher Texte auf den Kopf: Es beginnt meist mit einer vagen Idee (z. B. bezüglich eines Aspekts von Hamlet, der von der bisherigen Forschung vernachlässigt oder «falsch» interpretiert wurde), die sich im Lauf des Schreibens immer genauer ausgestaltet – vermittelt der epistemischen Funktion des Schreibens. Gewöhnlich beginnt man also nicht, einen Text zu schreiben, weil man eine klare neue, lediglich noch niederzuschreibende Einsicht hat, sondern weil einen ein mehr oder weniger unscharfes Problem umtreibt, dem man näher auf den Grund gehen will (vgl. Carter 1988, S. 561f.). Eine ähnliche Abfolge sowie eine ähnliche Funktionsweise der schriftlichen Sprache im Rahmen des Ablaufs von Erkenntnisprozessen beschreiben auch Wissenschaftssoziologen und -historiker wie Fleck (1980 [1935]) oder Rheinberger (2001), die sich primär auf die Naturwissenschaften beziehen.

Carter (1988, S. 553) unterscheidet deshalb vom oben beschriebenen «informationsverarbeitenden» Problemkonzept ein «epistemisches» Problemkonzept, das sich zur Beschreibung von «echten» wissenschaftlichen Problemen eignet. Während Ersteres aus der Kognitionspsychologie stammt, wurzelt Letzteres in der Philosophie: Seit Sokrates ist in dieser die Vorstellung vorhanden, dass Forschung nicht mit einer Theorie beginnt, sondern mit einer fruchtbaren Fragestellung (vgl. Siitonen 1984, zit. nach Carter 1988, S. 553). Das epistemische Problemkonzept umfasst nach Carter (1988, S. 553–555) vier Hauptmerkmale:

1. Inkongruenz: Vor einem epistemischen Problem stehen wir, wenn wir eine Unstimmigkeit wahrnehmen: «our ideas about the world are at variance either with nature or with one another» (Toulmin 1972, S. 150). Dieses Merkmal entspricht ungefähr dem in Kapitel 2.1.1 eingeführten Konzept des kognitiven Konflikts.
2. Drang zur Auflösung: Die anhand epistemischer Probleme wahrgenommene Inkongruenz bewirkt einen Drang zu ihrer Auflösung, da die Erkenntnis von Inkonsistenzen das bisherige Weltbild (sei es im weiteren Sinne oder in Bezug auf konkrete fachliche Gegenstände) des problemlösenden Subjekts bedroht. Auf eine soziale Stufe gehoben, wird ein wissenschaftlicher Common Ground durch die Feststellung von Inkongruenzen bedroht, so dass die Bewahrung des wissenschaftlichen Weltbildes der «Scientific Community» deren Auflösung nahelegt.
3. Epistemizität: Inkongruenzen im obigen Sinne können auch als Lücken im (wissenschaftlichen) Weltbild verstanden werden. In diesem Sinne ist das Auflösen solcher

Inkongruenzen ein epistemischer Akt, also der Versuch, eine Wissenslücke zu schließen.³³

4. Sozialer Aspekt: Wissenschaftliche Probleme sind im Sinne der soziokulturellen Theorie eine Funktion der «Scientific Community», also ein Resultat von Konflikten zwischen verschiedenen Theorieelementen sowie extra- und intratheoretischen Annahmen. Epistemische Probleme existieren folglich nicht «in der Natur der Dinge», sondern vielmehr werden sie durch eine wissenschaftliche Gemeinschaft hervorgebracht und bringen diese gleichermaßen hervor.

Das epistemische Problemkonzept vermag somit zu erklären, welche Prozesse dazu führen, dass Schreiben zu einer Tätigkeit wird, bei deren Vollzug sich die Schreibenden gleichsam selbst belehren. Wenn Schreibende während des Schreibens Inkongruenzen in ihrer Wissensstruktur feststellen, müssen sie sich epistemischen Fragen stellen – und deren Beantwortung, also die Auflösung der festgestellten Inkongruenzen, ist ein epistemischer und soziokognitiver Akt: Altes Wissen und bestehende Weltbilder werden umgebaut oder erweitert, damit das eigene Wissen und Weltbild wieder kongruent werden (vgl. Carter 1988, S. 562). Solches Schreiben bewirkt also den Erwerb neuen Wissens, indem Vorwissen umstrukturiert und neue Wissensbestände in das Vorwissen integriert werden (vgl. Bachmann 2002, S. 44).

Carter (1988, S. 557–59) behauptet aber nicht, dass beim Schreiben immer nur komplexe epistemische Probleme bearbeitet werden, sondern durchaus auch wohldefinierte. Deshalb nimmt er den Unterschied zwischen der Bearbeitung von wohldefinierten und jener von unscharf umrissenen, epistemischen Problemen näher in den Blick: Wohldefinierte Probleme werden gleichsam rückwärts gelöst – von einer bekannten Lösung aus muss eine bestimmte Ausgangslage bearbeitet werden. Epistemische Probleme hingegen werden durch ein Vorwärtsarbeiten gelöst, die Lösung wird erst durch den Lösungsprozess hervorgebracht, während an ihrem Anfang die Inkongruenz steht. Im ersten Fall ist das Problemlösen auf ein klares Ziel orientiert, im zweiten Fall auf die Auflösung einer Inkongruenz. Aus diesem Grund postuliert Carter eine Problemskala, die von einfachen wohldefinierten Problemen bis zu komplexen epistemischen Problemen reicht – und betont, dass Probleme sich im Lauf ihrer Bearbeitung wandeln können, sich also von der einen Seite der Skala auf die andere bewegen können, je nachdem, ob ihre Definition enger, wohldefinierter, oder unschärfer, komplexer wird.

Dieses ständige Wandlungspotenzial³⁴ erklärt zu einem guten Teil, weshalb Schreibprozesse dynamisch, rekursiv und auf mehreren Ebenen parallel verlaufen wie im Modell von Flower und Hayes abgebildet: Es sind diese proteische Wandlung der beim Schreiben bearbeiteten Probleme und die damit einhergehende «fortlaufende Elaboration von Zielen und Teilzielen, die eine heuristische Suche nach nicht unmittelbar verfügbarer Information im Gedächtnis [und in externen Ressourcen wie Büchern oder auch andern Menschen, tz] ermöglichen» (Molitor-Lübbert 1989, S. 287).

Vor dem epistemischen Problemkonzept wird nun die Bezeichnung der höchsten Stufe in Bereiters (1980) Stufenmodell der Schreibentwicklung als «epistemisch» kritisch: Selbst Schreiben, das der Wissenserweiterung dient, ist nicht ausschliesslich epistemisch, sondern

³³ Aufgrund dieses Aspekts bezeichnet Carter die hier erläuterte Art von «unscharfen» Problemen als epistemisch.

³⁴ Dieses Potenzial braucht aber keineswegs immer eingelöst zu werden, denn die Art eines Problems kann auch während eines ganzen Schreibprozesses gleich bleiben (vgl. Carter 1988, S. 562).

3. Lernen durch Schreiben

oszilliert zwischen dem Lösen von epistemischen und wohldefinierten Problemen. Entscheidend für ein Schreiben, das der Wissenserweiterung dient, ist die ihm zugrundeliegende Zielsetzung oder Strategie. Dementsprechend unterscheiden Bereiter und Scardamalia in einer Weiterentwicklung ihrer früheren Arbeiten (1987, S. 3–30, vgl. auch Molitor-Lübbert 1996, S. 1013–1016) zwischen einer wissensreproduzierenden und einer wissenstransformierenden Schreibstrategie:

- Die Strategie des «Knowledge-Telling» (Wissensreproduktion): Sie wird typischerweise von Schreibnovizen angewendet. Sie zielt darauf, Inhalte aus dem Gedächtnis wiederzugeben, wobei keine übergreifende Planung oder Überwachung der Schreibaktivität erfolgt. Vielmehr werden anhand der Richtlinien von Thema und Textmuster, die den Schreibenden beide bekannt sein müssen, auf additiv-assoziative Weise Textteile produziert und aneinandergereiht. Mit dieser Schreibstrategie können bestenfalls wohldefinierte Probleme gelöst werden.
Typisch für derart entstandene Texte ist, dass sie kaum Anzeichen von den gesamten Text erfassender rhetorischer Ordnung zeigen.
- Die Strategie des «Knowledge-Transforming» (Wissenstransformation): Sie steht nur erfahrenen Schreibenden zur Verfügung – wobei Bereiter und Scardamalia (1987, S. 11) betonen, dass auch bei der Wissenstransformation Prozesse der Wissensreproduktion erfolgen, aber eben nun eingebettet in einen komplexen Problemlöseprozess, der sowohl einen inhaltlichen wie auch einen rhetorischen Problemraum umfasst. Beide Räume sind aufeinander bezogen, wobei rhetorische Probleme Such- und Lösebewegungen im inhaltlichen Raum bewirken und umgekehrt. So fungieren Lösungen in einem Problemraum jeweils als Katalysatoren für Differenzierungen und Transformationen im anderen Raum. Damit erscheint die rhetorische Strukturierung eines Textes als wesentlicher Treiber für Prozesse der Wissenstransformation. Denn das Ziel, ein Thema objektiv (kognitive Problemdimension) und adressatengerecht (soziale Problemdimension) durch einen wohlstrukturierten Text (textuelle Problemdimension im Sinne von Feilke und Augst, siehe Kap. 3.2.1) zu behandeln, lässt Inkongruenzen inhaltlicher Art aufscheinen und bewirkt damit epistemisches Problemlösen. Entsprechende Lösungsversuche haben Wissenstransformationen zur Folge, die wiederum auf die rhetorische Dimension, also die mit dem Text verfolgten Ziele und die Textgliederung zurückwirken können. Wissensreproduktion (wozu auch das Rezipieren und Wiedergeben von Sekundärliteratur zu rechnen ist, vgl. Jakobs 1995) kommt dabei zum Einsatz, um ausgehend von vorhandenem Wissen Probleme zu lösen, seien sie wohldefiniert oder epistemischer Art.
Typisch für unter Anwendung dieser Strategie entstandene Texte ist, dass sie deutliche Anzeichen von den gesamten Text erfassender rhetorischer Ordnung zeigen.

Das Schreiben mit dem Ziel der Wissenstransformation beinhaltet also das Lösen von epistemischen Problemen, welches die angestrebte Transformation überhaupt möglich macht. Welche Prozesse bei der Wissenstransformation durch Schreiben, also beim schreibenden Lösen epistemischer Probleme genau ablaufen, ist erst ansatzweise erforscht. Ein möglicher Ansatz wird im nächsten Unterkapitel präsentiert.

3.4.3. Äquilibration in der Aktualgenese

Einer der vielversprechendsten Ansätze zur Erklärung des wissenstransformierenden Potentials des Schreibens besteht im Rückgriff auf Piagets Theorie der Äquilibration (siehe Kap. 2.1.1): «Intelligenzverhalten aus der Piagetschen Perspektive ist schemageleitete Assimilation (Einverleibung, Einpassung) und schemaanpassende Akkomodation mit der Tendenz zu einer Balance zwischen den beiden komplementären Aktivitäten. [...] Auch konkretes Sprach-, speziell Schreibverhalten ist ein solches Intelligenzverhalten» (Ortner 1995, S. 336).

Mit anderen Worten: Insbesondere wenn Schreibende unter Anwendung der Knowledge-Transforming-Strategie schreiben, «beschreiben» sie nicht einfach fertige Dinge, die lediglich vom Kopf auf das Papier zu bringen wären, sondern «erschreiben» sich diese Dinge allererst. Dabei sind zwei verschiedene Bewegungen auszumachen (vgl. Ortner 1995, S. 336, und Steinhoff 2007, S. 135f.):

- Assimilation: Wo es möglich ist, werden neue Elemente, also neue Wissensinhalte, über die geschrieben wird – entweder aus anderen «Wissensregionen», etwa anderen bereits bekannten Fachgebieten, oder aus externen Wissensspeichern wie Fachliteratur oder anderen Personen – in vorhandenes Wissen eingepasst, also assimiliert. In diesem Fall wird das bestehende Wissen erweitert um neue Elemente oder neue Beziehungen zwischen bestehenden Elementen.
- Akkomodation: Wo es nötig ist, werden bestehende Wissensselemente so angepasst, dass die neue und mit dem bisherigen Wissenssystem konfligierende Information – sei es intern oder extern abgerufene – konfliktfrei in das bestehende Wissenssystem aufgenommen werden kann. In diesem Fall wird das bestehende Wissen in einem ersten Schritt umstrukturiert und in einem zweiten um neue Elemente oder Beziehungen zwischen bestehenden Elementen erweitert.

Wissenstransformation durch Schreiben findet also gemäss der Äquilibrationstheorie sowohl bei der Assimilation neuer Wissensinhalte wie bei der Akkomodation bestehender Wissenssysteme statt. Dabei ist beim Ausbau von bestehenden Wissenssystemen durch Assimilation wohl eher von Wissenstransformation im weiteren Sinne zu sprechen – zumal es hier mehr um Anreicherung als um eine eigentliche Transformation geht –, während die Anpassung von bestehenden Wissenssystemen durch Akkomodation als Wissenstransformation im engeren Sinne betrachtet werden kann.

Anstoss für akkomodative Prozesse sind dabei epistemische Probleme, wie sie oben erläutert wurden: Die in ihnen zutage tretenden Inkongruenzen zwischen bestehenden Wissensselementen können nur durch eine Transformation des Wissenssystems aufgelöst werden. In der Regel dürfte damit auch ein Wissenszuwachs einhergehen, da es meist neue Wissensselemente sind, die auf Inkongruenzen im bisherigen Wissenssystem hinweisen – und diese neuen Elemente werden nach erfolgreicher Transformation ins umgebaute System eingebaut.

Mit Ortner (2006, S. 31) lässt sich diese Art der äquilibrierenden Wissenstransformation im Anschluss an Karmiloff-Smith (1992) und Tomasello (2006) als Neurepräsentation bezeichnen. Die Fähigkeit zur Neurepräsentation ist also die «Fähigkeit zur Bildung neuer Zusammenhänge auf der Basis ausgewählter [neuer oder bereits «gewusster», tz] Informationen» (Ortner 2006, S. 31). Diese Fähigkeit, Elemente vorhandener Wissensbestände neu aufeinander beziehen zu können, stellt einen der wesentlichen Unterschiede zwischen der

menschlichen und der tierischen Kognition dar (vgl. Ortner 2006, S. 31f.). Durch sie bilden «Menschen immer abstraktere und allgemeiner anwendbare kognitive Fertigkeiten» aus (Tomasello 2006, S. 245).

3.4.4. Transaktivität beim Schreiben

Während die Entwicklungspsychologin Karmiloff-Smith die Neurepräsentation als Ausfluss eines Bedürfnisses nach der Herstellung von Beziehungen innerhalb einzelner und zwischen verschiedenen Wissensbereichen interpretiert, sieht der Anthropologe Tomasello die Übernahme fremder Perspektiven als wesentlichen Treiber hinter dem Vornehmen von Neurepräsentationen (vgl. Ortner 2006, S. 32). Diese unterschiedlichen Annahmen über die Beweggründe für Neurepräsentationen erinnern an den Gegensatz zwischen Piaget, der die kognitive Entwicklung im Individuum begründet sah, und Wygotski, für den sie vor allem durch den sozialen Austausch bewirkt wird (siehe Kap. 2.1.1 und 2.1.2). Wie die Ansätze von Piaget und Wygotski schliessen auch diese beiden Erklärungen einander nicht aus (vgl. Ortner 2006, S. 33) – vielmehr sind sowohl innere Bedürfnisse wie auch sozialer Austausch respektive Perspektivenübernahme plausible Beweggründe für Neurepräsentationen, also für das Transformieren bestehenden Wissens. Für unseren Zusammenhang entscheidend ist dabei, dass Tomasellos Fremdperspektivenübernahme ziemlich genau dem Konzept der Transaktivität entspricht, wie es in der Einleitung von Kapitel 2.1 erläutert wurde.³⁵

Auch beim wissenstransformierenden Schreiben spielt die Auseinandersetzung mit fremden Perspektiven und damit die Transaktivität eine zentrale Rolle, wie Ortner (2006, S. 40–52) zeigt. Denn ein fortgeschrittenes Schreiben, das auf Wissenstransformation zielt, berücksichtigt neben der expressiven sowohl die kognitive, die soziale als auch die textuelle Problemdimension (siehe Kap. 3.2.1). Und all diese drei Dimensionen bedingen über den Ausdruck der eigenen Perspektive (expressive Dimension) hinaus in verschiedener Weise Perspektivenübernahmen:

1. Die kognitive Problemdimension bedingt eine dekontextualisierte Darstellung von (im Zusammenhang wissenstransformierenden Schreibens tendenziell komplexen) interdependenten Propositionsgefügen. Es müssen also verschiedene Sachverhalte einander gegenübergestellt und in ihrer Bedeutung und ihrer gegenseitigen Beziehung gegeneinander abgewogen werden.
2. Die soziale Problemdimension erfordert ein kontextualisiertes Schreiben, bei dem die mögliche Perspektive der Rezipienten bedacht und in der Textgestaltung berücksichtigt wird. Antizipierend müssen also die Perspektiven möglicher Leser berücksichtigt werden.³⁶
3. Die textuelle Problemdimension erfordert das Austarieren der übrigen drei Dimensionen mit dem Ziel, einen kohärenten Text herzustellen. Dazu müssen verschiedene

³⁵Tomasello forschte früher selbst zu Fragen der Transaktivität (vgl. Kruger und Tomasello 1986).

³⁶Wie Reiff (2002, S. 110) feststellt, gibt es in realen Kommunikationssituationen gewöhnlich kein einheitliches Publikum, sondern vielmehr werden Texte in einer dynamischen sozialen Interaktion rezipiert, die meist verschiedene und auch konfligierende Leserrollen beinhaltet. Deshalb scheint es wichtig, bei der Formulierung von Schreibaufträgen auf Problemstellungen zu achten, welche die Adressierung eines solchen dynamischen Publikums erfordern. Reiff betont in diesem Zusammenhang: «The classroom is a <public> too and includes its own multiplicity of audiences, whether peer reviewers, instructors or members of the disciplinary community» (Reiff 2002, S. 108).

Perspektiven eingenommen werden: die eigene (expressiver Ausdruck), jene der Leser (soziale Adressierung) und der im Text verhandelten Gegenstände (sachliche Objektivierung). Jede dieser Perspektiven ist gegenüber dem Ziel der textuellen Kohärenz zu gewichten und mit diesem in Einklang zu bringen. Die textuelle Dimension erfordert somit gleichsam eine weitere Perspektive, nämlich jene der sprachlich-rhetorischen Durchdringung der übrigen drei Dimensionen.³⁷

Das Schreibprozess-Modell von Flower und Hayes gibt einen weiteren Hinweis darauf, weshalb wissenstransformierendes Schreiben sich förderlich auf das Denken und Lernen auswirkt. Denn die aufgeführten Perspektivenübernahmen finden wiederum in verschiedenen Teilprozessen des Schreibens statt: Beim Planen des Textes, bei der Formulierung und beim Überarbeiten. In jedem Moment des Schreibens können also auf verschiedenen Prozessebenen Perspektivenübernahmen stattfinden, die sich aufgrund der rekursiven und parallelen Organisation der Teilprozesse selbst wieder überlagern können.

Von Transaktivität – zumindest im weiteren Sinne – ist bei diesen schreibbedingten Perspektivenübernahmen immer dann zu sprechen, wenn ein Perspektivenwechsel aufgrund sozialen Austausches erfolgt. Das häufigste Beispiel dürfte der Umgang mit externen Quellen sein, im wissenschaftlichen Kontext also mit Fachliteratur: Wer beim Schreiben Texte anderer Personen rezipiert, muss vorübergehend deren Perspektive einnehmen, um zu beurteilen, wie mit deren Aussagen, Meinungen und Haltungen umzugehen ist (vgl. Tynjälä, Mason u. a. 2001, S. 12). Es sind aber auch andere Formen denkbar: Schreibende können etwa den Hintergrund ihres Zielpublikums recherchieren, sei es durch Literaturrecherche oder durch persönlichen Austausch mit Angehörigen des Zielpublikums. Oder es wird bewusst ein persönlicher Austausch über den zu schreibenden Text gesucht, sei es mit Freunden und Angehörigen oder mit Fachleuten. Beide genannten Formen sind im Zusammenhang des wissenschaftlichen Schreibens gebräuchlich und gelten als erfolversprechende Strategien (vgl. Kruse 2007 und Becker 2000).

Die beim Schreiben im wissenschaftlichen Kontext fast immer erfolgende Transaktivität ist meistens impliziter Art. Wir können also beim Schreiben unterscheiden zwischen impliziter Transaktivität, bei welcher der Perspektivenwechsel bloss mittelbar auf andere Individuen bezogen ist, und expliziter Transaktivität. Bei letzterer ist der Perspektivenwechsel konkret auf eine bestimmte Person bezogen, wobei es sich in der Regel um Verfasser anderer Texte handelt.

Zusätzlich lassen sich explizite wie implizite Transaktivität mit der Unterscheidung von Teasley (vgl. 1997, S. 362, siehe die Einleitung von Kap. 2.1) trennen in fremdbezogene Transaktivität, bei der die Schreibenden auf der Basis von Äusserungen anderer Personen argumentieren, und in selbstbezogene Transaktivität, bei der die Schreibenden als Reaktion auf die Kenntnisnahme einer fremden Überlegung einen eigenen Gedankengang elaborieren.

Im Zusammenhang der in dieser Arbeit untersuchten Online-Rückmeldungen ergibt sich explizite Transaktivität insbesondere dann, wenn die Rückmeldungsschreibenden Äusserungen aus den Texten, die sie kommentieren, weiterverarbeiten – sei es, indem sie die Überlegungen aus dem kommentierten Text in die eigene Argumentation übernehmen (fremdbezogene Transaktivität), oder indem sie eigene Gedanken elaborieren aufgrund der Konfrontation

³⁷Dies ist gemeint, wenn Bereiter und Scardamalia (1987) in ihrem Modell davon ausgehen, dass die rhetorische Strukturierung eines Textes als wesentlicher Treiber für Prozesse der Wissenstransformation wirkt, siehe Kap. 3.4.2.

3. Lernen durch Schreiben

mit im kommentierten Text formulierten Argumenten (selbstbezogene Transaktivität). Wie in Kapitel 2.1.4 erläutert, sind die Rückmeldungen jeweils die erste schriftliche Äusserung der Schreibenden zum betreffenden Thema, so dass die Gedankengänge, die sich die Schreibenden vor der Rückmeldung zum Thema gemacht haben, nicht schriftlich vorliegen. Dies bedeutet, dass selbstbezogene Transaktivität nur dort erkennbar ist, wo die Rückmeldungs-schreibenden explizite Signale formulieren. Erkennbare selbstbezogene Transaktivität kann folglich zwar codiert werden, aber es bleibt eine hohe Dunkelziffer nicht erkannter Fälle (siehe Kap. 6.2). Ebenso ist implizite Transaktivität kaum zu erkennen und somit auch nicht codierbar. Im Gegensatz dazu sollten die Fälle expliziter fremdbezogener Transaktivität vollständig eruierbar und codierbar sein (siehe Kap. 6.2 zur Codierung verschiedener Modi sozialer Ko-Konstruktion).

Mit Bezug auf die in Kapitel 1.2 erläuterten fünf Leitlinien eines interaktiven Unterrichts soll abschliessend nochmals dargelegt werden, weshalb explizit transaktives Schreiben besonders lernwirksam sein dürfte: Beim wissenstransformierenden Schreiben finden laufend Perspektivenwechsel statt (*unter multiplen Perspektiven lernen*), und die Dekontextualisierung der Sachinhalte, ihre Kontextualisierung im Hinblick auf ein Publikum und ihre rhetorisch-textuelle Darstellung führen dazu, dass sie in verschiedene Kontexte gestellt werden (*in multiplen Kontexten lernen*). Aufgabenstellungen (seien es selbst oder durch Lehrpersonen gestellte), die zu wissenstransformierendem Schreiben führen, sind zudem in aller Regel im jeweiligen Fachgebiet situiert und damit mehr oder minder authentisch (*situiert und anhand authentischer Probleme lernen*). Damit sind drei der fünf Leitlinien eines interaktiven Unterrichts erfüllt.

Explizite Transaktivität wiederum beinhaltet per definitionem die Auseinandersetzung mit einer fremden Perspektive und ist die intensivste kognitive Form sozialen Austausches, die beim Schreiben erfolgen kann; damit wird auch die Leitlinie *in einem sozialen Kontext lernen* erfüllt. Die Frage nach der instruktionalen Unterstützung (*mit instruktionaler Unterstützung lernen*) bleibt dagegen davon abhängig, auf welche Weise die Schreibenden begleitet und unterstützt werden. In einer angemessenen institutionellen Unterstützung von Studierenden beim Schreiben wird dementsprechend ein wichtiges Moment gesehen, um die Ontogenese des wissenschaftlichen Schreibens zu unterstützen (vgl. Pohl 2007, S. 529–539, und Kruse 2007).

Das Ausmass der expliziten Transaktivität von wissenstransformierendem Schreiben kann somit aufgrund der bisherigen Erläuterungen als wesentlicher Indikator für den Lernzuwachs gelten, den das Schreiben bewirkt (neben den anderen zentralen Aspekten eines interaktiven Unterrichts wie dem Berücksichtigen unterschiedlicher Perspektiven und Kontexte). Da der direkte Austausch zwischen Schreibenden das Ausmass der Transaktivität erhöhen sollte, erscheint es besonders vielversprechend zu fragen, wodurch Transaktivität in Online-Rückmeldungen beeinflusst wird.

3.4.5. Schriftliche Rückmeldungen zu Texten als Anschlusskommunikation

Das Verfassen schriftlicher Rückmeldungen zu Texten von Peers dient im untersuchten Szenario (siehe Kap. 1.1) dazu, andere Interpretationen der Vorlesungsinhalte kennen und tolerieren zu lernen, mit den Peers in Kommunikation über deren Texte einzutreten und einen Bedeutungskonsens auszuhandeln. Zumal die Teilnehmenden aus diversen Fachkulturen von den Geistes- bis zu den Naturwissenschaften stammen, geht es für sie bei diesem Austausch

auch darum, fachliche und fachdidaktische Ansprüche und Überzeugungen aus anderen Fachgebieten kennen und wertschätzen zu lernen.

Das Verfassen von Peer-Feedback ist somit als eine Form von Anschlusskommunikation an gelesene Texte von Peers zu verstehen. Folglich ist ausgebaute Lesekompetenz als Grundvoraussetzung für das Verfassen schriftlicher Rückmeldungen zu betrachten (vgl. Sieber 2005b, S. 32). Denn gemäss Hurrelmann (2002, S. 277) gehören zur Lesekompetenz neben kognitiven Leistungen, motivationaler und emotionaler Beteiligung auch «die reflexive Begleitung des Rezeptionsprozesses auf Metabene und als kulturelle Praxis auch die Fähigkeit zur Teilnahme an Anschlusskommunikationen in sozialer Interaktion».³⁸

Im Falle von schriftlicher Anschlusskommunikation an geschriebene Texte interagieren Lese- und Schreibkompetenzen besonders intensiv. Dabei ist zu betonen, dass die Bedeutung von Texten oder auch einzelnen Sätzen nie in einer materiellen Form vorhanden ist; vielmehr steht materialisierte Sprache – gesprochene wie geschriebene – in einem Repräsentationsverhältnis zu den mit ihr verbundenen Bedeutungen:

Bedeutungen sind so von uns als Rezipienten auf der Basis des sprachlich Gegebenen allererst zu (re-)konstruieren. Und wenn dies von den einzelnen Teilhandlungen gilt, so gilt es erst recht von der Text-Gesamthandlung oder eben der Textkohärenz: Diese ist nie einfach gegeben, materiell auf dem Papier oder sonstwo realisiert; *wir realisieren sie als Rezipienten immer erst und immer wieder neu in unserem Kopf*. Texte sind zusammenhängende Ganzheiten also nicht eigentlich auf dem Papier [...], sondern Texte werden für uns Texte immer nur dadurch, dass wir als Rezipienten sie *verstehen*, sie verstehend zu Ganzheiten verarbeiten. (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 146, Hervorhebungen von Nussbaumer und Sieber)

Für dieses (re-)konstruktive Textverstehen benötigen Rezipienten neben Sprachwissen und Weltwissen auch Handlungswissen, insbesondere Sprachhandlungswissen. Dieses ermöglicht es, nicht nur den denotativen Gehalt von Texten zu verstehen, sondern ihnen auch bestimmte illokutive Funktionen zuzuweisen, beispielsweise zu unterscheiden, ob eine Äusserung als Drohung oder als Information gemeint sein dürfte. Dabei sind Sprach-, Welt- und (Sprach-)Handlungswissen wesentlich sozial geprägt, wie in Kapitel 2 aufgezeigt wurde. Dies sorgt einerseits für eine gewisse Festigkeit dieser Wissensarten, die nötig ist, um intersubjektive Verständigung zu ermöglichen. Andererseits ermöglicht die stete soziale Aushandlung dieser Wissensarten auch ihre Erweiterung und Umwandlung. Für das Weltwissen ist das am offensichtlichsten – die Veränderung individuellen Weltwissens entspricht dem Lernen von Sachverhalten. Das Rezipieren von Texten ist dabei eine der wichtigsten Möglichkeiten, neues Weltwissen zu erwerben, und somit als zentrale Kulturtechnik zu betrachten (siehe Kap. 2 zur Bedeutung der Sprache für kulturelle Fortschritte und individuelles Lernen). Zudem verändern und erweitern wir mit jeder Textrezeption auch unser Sprachwissen und unser (Sprach-)Handlungswissen, wenn auch meist in weniger augenfälliger Weise (vgl. zu diesem Abschnitt Nussbaumer und Sieber 1994, S. 147f.; eine ausführlichere Behandlung dieser Zusammenhänge findet sich in Nussbaumer 1991, S. 129–177).³⁹

³⁸Hurrelmann (2002) und Sieber (2005b) fokussieren auf die Förderung von Lesekompetenzen und beziehen deshalb Reflexion und Anschlusskommunikation in erster Linie auf den Umgang mit Texten von professionellen Schreibern (literarische, multimediale, Sachtexte u.ä.); ihre Aussagen lassen sich aber ebenso auf Texte von Peers beziehen.

³⁹Aufgrund des rekonstruktiven Charakters des Textverstehens erscheint es durchaus interessant, der Frage nachzugehen, inwiefern die eigene Lesekompetenz das Verfassen von schriftlichen Rückmeldungen be-

Ein wesentliches Anzeichen dafür, wie intensiv sich Lernende auf diese Weise mit Inhalt und Sprache eines zu kommentierenden Textes auseinander gesetzt haben, stellt das Ausmass an transaktiven Äusserungen in ihren Rückmeldungen dar. Aufgrund der eben dargelegten Notwendigkeit, bei der Rezeption von Texten Sprach-, Welt- und (Sprach-)Handlungswissen zu verknüpfen, kann überdies angenommen werden, dass insbesondere Aspekte der textuellen Durchformung wie die klare Erkennbarkeit der kommunikativen Absicht oder die Thematisierung der Kommunikationssituation in einer Rückmeldung mit der soziokognitiven Durchdringung des Themas zusammenhängen. Ob es einen solchen Zusammenhang von Aspekten der textuellen Durchformung und der Transaktivität in schriftlichen Rückmeldungen gibt und wie er sich gegebenenfalls gestaltet, soll deshalb in dieser Arbeit ebenfalls näher untersucht werden (siehe v. a. Kap. 10).

3.5. Einflüsse auf schriftliches Peer-Feedback als Forschungslücke

Wie Duijnhouwer u. a. (2012, S. 171) feststellen, wurde bisher nicht besonders viel über die Wirkung von schriftlichen Rückmeldungen zu Texten geforscht – trotz der eben erläuterten kognitiven Wirkungszusammenhänge und «despite the fact that teachers spend much time providing students with feedback on their writing». Sie fordern deshalb die Beseitigung dieser Forschungslücke. Dabei ist festzuhalten, dass zwar gerade in den letzten Jahren einige Forschung zur Frage der Wirkung von schriftlichem (Peer-)Feedback auf seine Empfänger betrieben wurde.⁴⁰ Freilich ist diesen Untersuchungen eines gemeinsam: Sie alle untersuchen die Wirkung von schriftlichen Rückmeldungen auf ihre Empfänger und interessieren sich kaum dafür, welche Prozesse eigentlich beim Schreiben von Peer-Feedback ablaufen oder, was für die vorliegende Arbeit besonders interessant wäre, welche Faktoren das Verfassen eines Feedbacks beeinflussen – obschon etwa Gielen, Peeters u. a. (2010, S. 313) meinen: «Providing peer feedback is a learning experience, which may also lead to improvement of student's own writing».

Auch in der Literatur über Peer-Feedback und Peer-Assessment wird das Rückmeldungs-schreiben kaum als eine Form von Lernerfahrung eigenen Rechts thematisiert, sondern in erster Linie im Hinblick auf die Wirkung, die es beim Empfänger bewirkt (vgl. die immer noch viel beachtete Forschungsübersicht von Topping 1998 oder auch Topping und Ehly 1998).⁴¹ Dies ist umso erstaunlicher, als zwei Metastudien, die Peer-Tutoring in der Mathematik (Hartley 1977) und in der Sonderpädagogik (Cook, Scruggs u. a. 1985) untersucht haben, zum Schluss kamen, dass in solchen Szenarien die Tutoren und die «Tutorierten»

einflusst; diese Frage wird in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht weiter verfolgt. Es bleibt allerdings festzuhalten, dass das Verfassen von schriftlichen Rückmeldungen an Peers von einem fortgeschrittenen Umgang mit Texten ebenso profitieren, wie es ihn fördern dürfte.

⁴⁰ Abgesehen vom bereits zitierten Artikel von Duijnhouwer u. a. (2012) sind hierzu etwa die Untersuchungen von Gielen, Peeters u. a. (2010), Strijbos, Narciss u. a. (2010) oder Nelson und Schunn (2009) zur Wirkung von Peer-Feedback auf seine Rezipienten oder die Forschung von Narciss (2004, 2006) zu elektronisch basiertem tutoriellem Feedback zu nennen.

⁴¹ Eine Ausnahme bildet das Buch «Cognitive Perspectives on Peer Learning» (O'Donnell und King 1999), in dem auch die Wirkung von Peer-Feedback auf dessen Produzenten thematisiert wird (vgl. v. a. die in Kapitel 2.1 erwähnten Beiträge von De Lisi und Golbeck 1999 und Hogan und Tudge 1999).

ungefähr gleich viel lernen – in beiden Rollen verzeichneten die Lernenden einen deutlich höheren Lernzuwachs als in herkömmlichen didaktischen Szenarien (vgl. Hattie 2009, S. 187).

Die in den vorangehenden Kapiteln dargelegten Zusammenhänge zwischen Transaktivität, epistemischem Schreiben und Lernen zeigen trotz dieser Lücken in der empirischen Forschung auf, dass eine Steigerung der Transaktivität schriftlicher Rückmeldungen in zweierlei Hinsicht wünschbar ist: Einmal, indem transaktivere Rückmeldungen ihren Empfängern mehr Hinweise darauf erlauben, wie sie ihren Text verbessern können,⁴² aber vor allem auch, indem dadurch bereits die Verfasser der Rückmeldungen mehr lernen.

So erscheint es auch aus Sicht der Schreibforschung als Desiderat, mehr darüber zu erfahren, wodurch das Schreiben von Peer-Feedback beeinflusst wird. Die Ziele dieser Studie, anhand empirischer Daten herauszufinden, welche Faktoren die Transaktivität und die textuellen Eigenschaften von Peer-Rückmeldungen beeinflussen respektive inwiefern Transaktivität und textuelle Eigenschaften in Peer-Rückmeldungen interagieren, erscheinen somit auch aus dieser Perspektive als sinnvoll.

⁴²Dies zu beweisen ist zwar nicht Ziel dieser Arbeit, es liegen aber Hinweise auf die Richtigkeit dieser Annahme vor; so zeigten Gielen, Peeters u. a. (2010, S. 311f.), dass das Begründen von Aussagen in schriftlichem Peer-Feedback (das einen hohen Zusammenhang mit Transaktivität aufweisen dürfte), einen grösseren Einfluss auf die Verbesserung von Texten ausübt als die sachliche Detailliertheit des Feedbacks.

4. Mögliche psychologische Einflussgrössen der Transaktivität

Possunt, quia posse videntur.

Vergil

In den beiden vorangehenden Kapiteln wurden die zentralen Prozesse erläutert, die Schreiben zu einer potentiell lernwirksamen Tätigkeit machen: Transaktivität im sozialen Austausch und epistemisches Schreiben bewirken die Transformation bestehender Wissensstrukturen, so dass explizit sozialer Austausch, wie er sich im transaktiven Schreiben äussert, die Wissenstransformation besonders begünstigen sollte. Dies wirft aus schreibpsychologischer und -didaktischer Perspektive die Frage auf, welche Faktoren die Transaktivität sowie die textuellen Qualitäten der zu untersuchenden Online-Rückmeldungen beeinflussen. Dabei dürften neben (schreib-)didaktischen Faktoren wie den konkreten Schreibaufträgen vor allem verschiedene individualpsychologische Unterschiede zwischen den Studierenden auf die Transaktivität der Rückmeldungen wirken. Langjährigen Beobachtungen sowie einer Serie von 20 Leitfadeninterviews mit früheren Teilnehmenden des in Kapitel 1.1 geschilderten didaktischen Szenarios zufolge stehen dabei die folgenden Ebenen im Vordergrund:

- Lernmotivation
- Bevorzugte Lernstrategien
- Einschätzung der Lehrveranstaltung
- Einstellungen zum Schreiben und Schreibplanung

Der theoretische Hintergrund dieser pädagogisch-psychologischen und schreibpsychologischen Konstrukte wird in diesem Kapitel erläutert. Wo er im Hinblick auf die Untersuchung der Online-Rückmeldungen relevant scheint, wird zudem auch der Stand der empirischen Forschung hinsichtlich dieser Konstrukte berichtet.

Mit der Lernmotivation (Kap. 4.1) und den bevorzugten Lernstrategien (Kap. 4.2) werden zunächst zwei pädagogisch-psychologische Konstrukte vorgestellt. Anschliessend folgen ein Kapitel zur Evaluation von Lehrveranstaltungen (Kap. 4.3) und eines zu psychologischen Aspekten des Schreibens (Kap. 4.4).

4.1. Lernmotivation

Schreiben ist eine herausfordernde Tätigkeit, insbesondere auch im akademischen Kontext: Wer schreibt, hat für die genaue Gestaltung seines Textes oft nur minimale äussere Vorgaben, etwa ein Aufsatzthema oder eine Themenstellung für eine Seminararbeit. Die für das Verfassen eines Gesamttextes nötigen Ideen und Textteile sind damit weitgehend abhängig von der sprachlichen und sachbezogenen Wissensbasis, die den Schreibenden zur Verfügung steht. Zu diesen wissens- und könnensbezogenen Herausforderungen kommen weitere hinzu, etwa die Komplexität des Schreibprozesses (siehe Kap. 3.4) oder das fehlende unmittelbare Feedback anderer Personen (vgl. Hidi und Boscolo 2006, S. 145). Diese vielfältigen Herausforderungen können für die Motivation von Schreibenden eine Belastung darstellen. Folglich ist zu vermuten, dass individuelle Unterschiede in der Motivation Auswirkungen auf die in dieser Arbeit untersuchten schriftlichen Rückmeldungen haben: Personen mit höherer anfänglicher Motivation dürften sich durch etwaige Schwierigkeiten, denen sie im Lauf des Schreibprozesses begegnen, weniger schnell entmutigen lassen.

Dabei lässt sich Motivation definieren als «die aktivierende Ausrichtung des momentanen Lebensvollzugs auf einen positiv bewerteten Zielzustand» (Rheinberg 2008, S. 16). Auf dieser allgemeinen Definition aufbauend versteht man unter Lernmotivation «die Absicht oder Bereitschaft einer Person, sich in einer konkreten Lernsituation intensiv und ausdauernd mit einem Gegenstand auseinander zu setzen» (Wild, Hofer u. a. 2001, S. 218). Deshalb werden im Folgenden unterschiedliche Ausprägungen und Aspekte von Lernmotivation beleuchtet.

4.1.1. Dispositionale versus situationsspezifische Verhaltensweisen

In der Lernmotivations- und Lernstrategieforschung werden unterschiedliche Ansichten hinsichtlich der dispositionalen Verankerung von Lernmotivation und -strategien vertreten (vgl. Wild 2000, S. 56). So gehen manche Forscher (z. B. Marton und Säljö 1976a, 1976b) davon aus, dass Lernmotivation wie auch Lernstrategien weitgehend situativ bedingt sind. Die Vertreter einer dispositionalen Position postulieren dagegen neben situativen auch überdauernde Anteile von Lernstrategien und -motivation (vgl. Wild 2000, S. 57).

Die Beantwortung der Frage nach dem dispositionalen Anteil von Lernmotivation und Lernstrategien wird dadurch erschwert, dass diese beiden Konstrukte meistens gemeinsam behandelt werden. Wie aber im Zusammenhang mit den Lernstrategien näher ausgeführt wird (siehe Kap. 4.2), scheint mir eine getrennte Betrachtung von Lernstrategien und Lernmotivation angezeigt. Denn Motivation wird in der Regel als situativ bedingt konzipiert, während Lernstrategien erheblich dispositionale geprägt sind. So gibt es etwa Personen, die Lernstoff in aller Regel zusammenfassen, um ihn zu lernen, oder Personen, die prinzipiell ihr Lesetempo adaptiver steuern (also z. B. dem Schwierigkeitsgrad des Textes anpassen) als andere.

Freilich werden in der Motivationsforschung auch überdauernde, situationsübergreifende Ausprägungen von Motivation behandelt. Diese werden als «persönliches Interesse» oder als «Motiv» bezeichnet (vgl. Krapp 1992, S. 748, und Wild, Hofer u. a. 2001, S. 218). Wie Rheinberg (2009, S. 669) in seinem «Grundmodell der <klassischen> Motivationspsychologie» zeigt, ist es das Zusammenwirken von Motiven als überdauernde Personmerkmale mit situativen Anreizen, das letztlich die jeweils aktuelle Motivation einer Person bewirkt (siehe Abb. 4.1, S. 87).

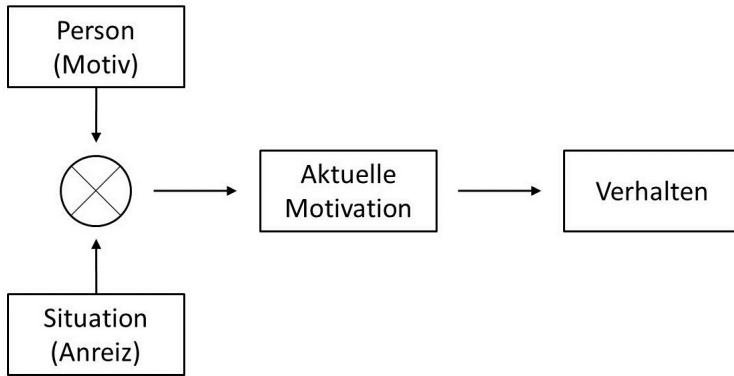


Abbildung 4.1.: Grundmodell der «klassischen» Motivationspsychologie nach Rheinberg (2009)

Die aktuelle Motivation ist natürlich nicht die einzige Komponente, die den Lernprozess beeinflusst. So nimmt das so genannte kognitiv-motivationale Prozessmodell des Lernens an, dass neben dem jeweils aktuellen motivationalen Zustand vor allem auch die Dauer der Lernphase («time on task»/echte Lernzeit)¹ sowie die Art und Qualität der ausgeführten Lernaktivitäten (z. B. eingesetzte Lernstrategien) die Lernleistung beeinflussen (vgl. Engeser, Rheinberg u. a. 2005, S. 160).

4.1.2. Zielorientierung beim Lernen

Im Zusammenhang mit der Lernmotivation ist zu unterscheiden zwischen mehr oder weniger situationsspezifischen motivationalen Zuständen und einem stärker überdauernden Interesse an bestimmten Lerngegenständen oder Themen. Gewohnheitsmässig auftretende Formen von Motivation, etwa die nachfolgend erläuterte Zielorientierung beim Lernen, werden als habituelle Motivation verstanden (vgl. Schiefele 2009, S. 153). Bezogen auf Rheinbergs Grundmodell nimmt habituelle Motivation eine Zwischenposition ein: Es handelt sich nicht um Motive, aber auch nicht um rein situativ aktivierte Motivationslagen, sondern um eine überdauernde Tendenz, auf Lernsituationen in bestimmter motivationaler Weise zu reagieren.

Bezüglich Lernmotivation hat sich im pädagogisch-psychologischen Kontext die Unterscheidung zwischen intrinsischer und extrinsischer Motivation etabliert (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 221). Dies ist problematisch, da dieses Begriffspaar von verschiedenen Autoren unterschiedlich definiert wird (vgl. Rheinberg 2006, S. 331–339). Es scheint deshalb angebracht, Unterschiede in der Lernmotivation durch ein anderes Kriterium genauer zu definieren. Hier bieten sich vor allem die angestrebten Folgen einer Lerntätigkeit an. Insbesondere in der angloamerikanischen Motivationsforschung hat sich in diesem Zusammenhang ein dichotomes Konzept etabliert: Lernzielorientierung versus Performanzzielorientierung (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 223, und Rheinberg 2006, S. 337):

- Lernzielorientierung: Ist eine Person lernzielorientiert, strebt sie Lernzuwächse mit dem Ziel an, mehr über ein bestimmtes Thema zu wissen und ihr Verständnis auszweiten. Es geht ihr also primär darum, ihre eigene Kompetenz zu steigern.

¹Die grosse Bedeutung der echten Lernzeit für den Lernerfolg ist nicht nur intuitiv einsichtig, sondern auch empirisch gut belegt (vgl. Meyer 2010, S.39 f., sowie Frey und Frey-Eiling 1992, S. 20).

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

- Performanzzielorientierung: Ist eine Person performanzzielorientiert, strebt sie Lernzuwächse mit dem Ziel an, zu zeigen, dass sie etwas kann oder gar dass sie besser ist als andere. Es geht ihr also primär darum, eigene Kompetenz zu demonstrieren (und nicht in erster Linie, sie zu steigern).

Diese beiden oft habitualisierten motivationalen Orientierungen gegenüber Lerntätigkeiten korrelieren überdies mit weiteren lernrelevanten Auffassungen und Haltungen. So interpretieren gemäss Dweck und Leggett (1988, S. 260) performanzzielorientierte Personen mit signifikant höherer Wahrscheinlichkeit als lernzielorientierte Personen ihre Leistungen als Effekt zeitlich überdauernder Fähigkeiten, was sich ungünstig auf ihre Anstrengungsbereitschaft auswirken kann. Überdies legt die Performanzzielorientierung den Leistungsvergleich mit anderen Personen nahe (so genannte soziale Bezugsnorm), während die Lernzielorientierung den Vergleich mit dem bisherigen Wissen und Können (individuelle Bezugsnorm) respektive den sachlichen Anforderungen des Lerngegenstandes (kriteriale Bezugsnorm) in den Vordergrund rückt (vgl. Rheinberg 2006, S. 337).²

Dass eine Performanzzielorientierung sich im Vergleich zu einer Lernzielorientierung allgemein ungünstig auf den Lernerfolg auswirkt, wurde empirisch bewiesen (vgl. z. B. Schiefele und Schreyer 1994, und Köller 1998, S. 161–164).³ Speziell auf das Schreiben bezogen wurde empirisch belegt, dass eine Lernzielorientierung sich günstig auf die Selbstwirksamkeitserwartungen hinsichtlich des Schreibens und damit indirekt auch auf die Schreibfähigkeiten auswirkt (vgl. Pajares und Valiante 2006, S. 164; zum Konstrukt der Selbstwirksamkeitserwartungen siehe Kap. 4.1.4).

Aus den angeführten Gründen gilt allgemein eine lernzielorientierte Lernmotivation als günstigere Voraussetzung für den Wissens- und Könnenszuwachs von Lernenden als eine performanzzielorientierte. Das bedeutet aber weder, dass die beiden Zielorientierungen als antagonistisch aufzufassen wären, noch dass Performanzzielorientierung sich stets ungünstig auswirken würde. Vielmehr sind die Korrelationen zwischen den beiden Zielorientierungen niedrig, was nahelegt, dass es sich bei den beiden Konstrukten nicht einfach «um die Endpole jeweils einer Dimension handelt, sondern um relativ unabhängige motivationale Kategorien» (Wild, Hofer u. a. 2001, S. 223). Und unter Studierenden mit geringer Lernzielorientierung wenden Studierende mit hoher Performanzzielorientierung tiefergehende Lernstrategien an als Studierende, die in beiden Zielorientierungen niedrige Werte aufweisen, so dass sich die Performanzzielorientierung in diesem Fall lernbegünstigend auswirkt (vgl. Schiefele und Schreyer 1994, S. 11).

4.1.3. Interesse

Während die Zielorientierung beim Lernen primär tätigkeitsbezogen ist, wird Interesse als in erster Linie gegenstandsbezogen verstanden (vgl. Rheinberg 2006, S. 335). So werden Interessen aufgefasst als relativ stabile Präferenzen, Einstellungen oder Orientierungen in Bezug auf bestimmte Themenfelder oder Lerngegenstände. Neben der Gegenstandsspezifität ist Interesse mit einer epistemischen Tendenz verbunden: «Die Person möchte über die Gegenstände ihrer Interessen mehr erfahren und versucht in diesen Gebieten ihre Kenntnisse und

²Zum Konzept der Bezugsnormorientierung vgl. Sacher (2004, S. 87–101).

³In der pädagogisch-psychologischen Forschung herrscht zudem weitgehende Einigkeit darüber, dass eine übermässige Orientierung am Leistungsvergleich mit anderen ungünstige Folgen auch auf soziale Einstellungen haben kann, etwa in Form von ausgeprägtem Konkurrenzdenken (vgl. Sacher 2004, S. 87–101).

Fähigkeiten selbstständig zu erweitern» (vgl. Krapp 2009, S. 55). Zudem ist die Beschäftigung mit dem Interessensgegenstand mit überwiegend positiven Gefühlen sowie mit einer erhöhten subjektiven Bedeutung verbunden. Interessen haben insgesamt wie oben erläutert den Status motivationaler Dispositionen (vgl. Krapp 2009, S. 53–55).

Dass Interesse lern- und leistungsfördernd wirkt, ist durch viele Feldstudien und experimentelle Arbeiten empirisch belegt. So fanden Schiefele, Krapp und Schreyer (1993) in einer Metaanalyse anhand von Stichproben aus 19 verschiedenen Ländern über verschiedene Schularten, -stufen und -fächer hinweg eine durchschnittliche Korrelation zwischen Interesse und Schulleistung (in Form von Noten und Tests) von $r=.30$. Der Grund für diesen Zusammenhang wird in einer positiven Rückkopplung gesehen: «Ein hohes Interesse fördert eine ausdauernde Beschäftigung mit einem Thema und dadurch den Lernerfolg, der dann wieder auf die Interessenentwicklung im Sinne einer Interessenssteigerung ›rückwirkt›» (Wild, Hofer u. a. 2001, S. 224). Insbesondere die echte Lernzeit («time on task») gilt als Mediator zwischen Interesse und Lernerfolg (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 224).

Spezifisch in Bezug auf das Schreiben sind zweierlei Formen von interessegeleiteten Tätigkeiten zu unterscheiden (vgl. Hidi und Boscolo 2006, S. 147f. und Jechle und Winter 1992):

- Sekundäre Gegenstandsauseinandersetzung: In diesem Fall wird Schreiben zur intensiven mentalen Auseinandersetzung mit Gegenständen von Interesse verwendet. Empirische Studien ergaben heterogene Resultate, die unklar erscheinen lassen, ob Interesse an einem Gegenstand sich auf die Qualität von über diesen Gegenstand geschriebenen Texten auswirkt oder nicht (vgl. Hidi und Boscolo 2006, S. 146). Am wahrscheinlichsten scheint, dass erst eine Kombination von Interesse an einem Gegenstand und Wissen über ihn grössere positive Effekte auf die Textqualität erzielt (vgl. Benton, Corkill u. a. 1995, S. 76f.).⁴
- Primäre Gegenstandsauseinandersetzung: Schreiben als Tätigkeit kann auch direkt Gegenstand von Interesse sein, wenn es als sinnvolle, gewinnbringende oder befriedigende Beschäftigung erlebt wird; auch tätigkeitsspezifische Vollzugsanreize, so genanntes Flow-Erleben (vgl. Rheinberg 2006, S. 345–350), können Schreiben zum Gegenstand von Interesse machen. Dies gilt sowohl für literarisch-kreative als auch für epistemische Formen des Schreibens (vgl. Jechle und Winter 1992, S. 274, sowie Hidi und Boscolo 2006, S. 147).⁵ Es wurde empirisch belegt, dass so genanntes Flow-Erleben während des Lernens sich positiv auf die Leistungen von Lernenden auswirkt (vgl. Vollmeyer 2009, S. 344). Überdies legen die oben dargelegten Zusammenhänge zwischen Interesse und Lernerfolg nahe, dass Personen, die ein hohes Interesse am Schreiben an sich haben, sich auch höhere Schreibfähigkeiten aneignen.
Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang eine Studie von Lipstein und Renninger (2006) zur Entwicklung des Interesses am Schreiben bei 12- bis 15-jährigen

⁴Damit ist nicht die eher triviale Annahme gemeint, dass habitualisiertes Interesse an einem Gegenstand vorgängig ein grösseres Wissen bewirkt hätte und sich so mittelbar auf die «Textqualität» auswirken würde, sondern vielmehr müssen während dem Zeitpunkt des Schreibens sowohl ein erhöhtes Wissen als auch ein erhöhtes Interesse bezüglich des zu behandelnden Gegenstands aktuell vorhanden sein, um die Textqualität positiv zu beeinflussen.

⁵Auch deshalb muss Schreiben nicht immer eine rein zweckrationale Tätigkeit sein, wie dies vor allem Ortner (2000, S. 97–107) betont.

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

Schülern. Sie zeigt, dass Lernende, die ein persönliches Interesse am Schreiben an sich entwickelt haben, sich weniger an von den Lehrpersonen definierten und stärker an eigenen Kriterien für gutes Schreiben orientieren (Lipstein und Renninger 2006, S. 135–140). Dies lässt für die vorliegende Arbeit vermuten, dass Studierende, die Interesse am Schreiben als Tätigkeit haben, die Texte anderer Studierender stärker vor dem Hintergrund eigener Kriterien und damit kritischer beurteilen, was den Anteil an transaktiven Aussagen in ihren Rückmeldungen erhöhen sollte.

Aufgrund der vorliegenden Befunde dürften verschiedene Formen von Interesse einen erheblichen Einfluss darauf ausüben, wie Studierende ihre Online-Rückmeldungen gestalten. Dabei ist neben dem thematischen Interesse auch an das grundsätzliche Interesse zu denken, sich mit anderen Studierenden über Inhalte der Vorlesung auszutauschen – vor allem aber auch an die beiden erläuterten Formen von Interesse am Schreiben.

4.1.4. Selbstwirksamkeitserwartungen und Kontrollüberzeugungen

In der Motivationspsychologie wird heute ein Erwartungs-mal-Wert-Modell verwendet, um zu erklären, wie es in konkreten Situationen zu bestimmten Handlungsabsichten kommt. In seiner allgemeinsten Form besagt das Modell, dass ein Individuum seine Handlungstendenz danach richtet, welche Erwartungen es an die Ergebnisse einer Handlung hegt und mit welchen Folgen dieser Ergebnisse es rechnet. Sowohl die Erwartungen wie auch der Anreizwert der Folgen können generalisiert, also zu dispositionellen Überzeugungen einer Person werden (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 226f.).

Spätestens seit Banduras (1977, 1986) einflussreichen Arbeiten gilt in der Forschung zur Lernmotivation das Selbstkonzept eigener Fähigkeiten als wichtiger erwartungsbezogener Einflussfaktor auf das Lernverhalten und auf die schulische Leistung. So genannte Selbstwirksamkeitserwartungen, also Vertrauen in die eigenen Lernfähigkeiten und Zuversicht, eine Aufgabe lösen zu können, wirken sich unmittelbar positiv aus auf die Anwendung kognitiver und metakognitiver Strategien, auf die Lernzielorientierung, die Anstrengungsbereitschaft und die Selbstregulation – und mittelbar auf Leistungen bei Hausaufgaben und Schulnoten (vgl. Pajares 2008, S. 119f., Schunk 1994, S. 87, Pajares und Valiante 2006, S. 163, und Wild, Hofer u. a. 2001, S. 229).

Für unseren Zusammenhang speziell interessant ist eine Studie von Zimmerman und Bandura (1994) zum Einfluss von Selbstwirksamkeitserwartungen auf die Abschlussnoten in einem Schreibkurs an einem US-amerikanischen Elite-College. Sie zeigte, dass die Überzeugungen von College-Studierenden, strategische Aspekte des Schreibens zu beherrschen, kreative Ideen zu haben und die Schreibtätigkeit auch volitional gegen konkurrierende Einflüsse abschirmen zu können, einen sehr homogenen Faktor ergeben (Cronbachs $\alpha = .91$; vgl. Zimmerman und Bandura 1994, S. 849–851). Höhere Ausprägungen dieses Faktors, den man bezeichnen kann als wahrgenommene Selbstwirksamkeit bezüglich akademischen Schreibens, wirkten sich positiv auf die allgemeinen akademischen Selbstwirksamkeitserwartungen sowie auf die Qualitätsansprüche an das eigene Schreiben aus, womit sie indirekt auch die Noten günstig beeinflussten: Die allgemeinen akademischen Selbstwirksamkeitserwartungen und die Qualitätsansprüche der College-Studierenden klärten 29 Prozent der Varianz in den Schlussnoten auf, was ein eindruckliches Resultat darstellt (vgl. Zimmerman und Bandura 1994, S. 855–859).

Als zweiter wichtiger Faktor, der sich auf die lern- und leistungsrelevanten Erwartungen und somit auf die Lernmotivation auswirkt, gilt das Konstrukt der so genannten Kausalattributionen (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 227f.). Es geht zurück auf Weiner (1986), der postulierte, dass Lernende ihre Erfolge und Misserfolge auf verschiedene Faktoren wie Fähigkeit, Anstrengung, Schwierigkeit der Aufgabe oder Glück zurückführen. So kann ein Student eine gute Prüfungsnote etwa vorwiegend auf seine Fähigkeiten («ich bin gut in X»), seine Anstrengung («ich habe viel für X gelernt») oder auf Glück («in der X-Prüfung hatte ich Glück») zurückführen. So lassen sich drei verschiedene Dimensionen der Kausalattribution unterscheiden: Internal/external, stabil/variabel, kontrollierbar/unkontrollierbar (vgl. Schunk 1994, S. 81). Eine Zuschreibung von Erfolg auf kontrollierbare internale Faktoren erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Lernende sich anstrengen und dem Lernziel angemessene Strategien einsetzen (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 229f., und Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 12).

4.1.5. Prüfungsangst

Prüfungsangst ist als Resultat eines dynamischen Prozesses zu verstehen. Dieser umfasst die Wechselwirkung verschiedener Elemente einer belastenden Begegnung zwischen einer Person und einer Beurteilungssituation. Die zentralen Elemente dieser Wechselwirkung bestehen neben der Beurteilungssituation selbst in individuellen Unterschieden hinsichtlich der Anfälligkeit auf Prüfungsangst (Ängstlichkeit als Persönlichkeitseigenschaft)⁶, der Bedrohungswahrnehmung, Situationsbeurteilungen und -neubeurteilungen, aktuellem Angstniveau, Bewältigungsmustern und den Folgen, die aus der Situationsbewältigung entstehen (vgl. Zeidner 1998, S. 20). Angst sollte also dann entstehen, wenn der Ausgang einer Prüfung einen hohen subjektiven Stellenwert hat, die Wahrscheinlichkeit des Eintretens von Misserfolg als hoch eingeschätzt wird und keine erfolgversprechenden Handlungsmöglichkeiten zur Abwehr dieser Gefahr wahrgenommen werden (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 217).

Die Beziehungen zwischen den einzelnen Elementen sind dynamische und kontinuierliche Prozesse. Das bedeutet, dass eine Person nicht einfach auf eine Situation reagiert, sondern dass sie mit ihren verschiedenen Komponenten interagiert und sie dadurch auch beeinflusst. Typisches Beispiel sind mündliche Prüfungen, in denen nicht nur das Verhalten des Prüfers einen Einfluss auf das Angsterleben des Prüflings haben kann, sondern das Angstniveau des Prüflings auch die Haltung und das Verhalten des Prüfers beeinflussen kann (vgl. Zeidner 1998, S. 20).

Empfindet eine Person Prüfungsangst, hat sie gemäss der oben gegebenen Prozessdefinition Zweifel an der Wirksamkeit ihrer Handlungsoptionen. Doch weil der Zustand von Angst als unangenehm empfunden wird, versucht die Person in der Regel, das Unbehagen zu reduzieren. Dabei steht grundsätzlich eine breite Palette an Handlungsoptionen zur Verfügung, die zum Ziel haben, das Gefühl der Situationskontrolle zurückzuerlangen; sie reicht von sachlich-instrumentell orientierten Strategien bis zum Fluchtverhalten (vgl. Zeidner 1998, S. 25).

⁶Neben der individuellen Sozialisation (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 217f.) können sich auch relativ stabile Eigenschaften wie die Persönlichkeitsfacette der Ängstlichkeit (vgl. Judge, Higgins u. a. 1999, S.624) erheblich auf die dispositionale Prüfungsangst einer Person auswirken (vgl. Chamorro-Premuzic und Furnham 2005, S. 74–77 und Chamorro-Premuzic und Furnham 2002, S. 808–810).

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

Aufgrund dieser unterschiedlichen Reaktionsmöglichkeiten angesichts von Prüfungsangst sind auch die Zusammenhänge mit der Leistung noch nicht ganz geklärt. Zwar zeigt sich in Metaanalysen der vielen empirischen Studien, die es zur Prüfungsangst gibt, eine eher schwache negative Korrelation zwischen Prüfungsangst und Prüfungsleistung von ungefähr $r = .20$ (vgl. Zeidner 1998, S. 235). Aber obwohl sich Prüfungsangst somit insgesamt negativ auf die Leistung auswirkt, ist dies nicht in allen Konstellationen der Fall. Vielmehr ist von differentiellen Effekten auszugehen. Insbesondere bei (besonders) begabten Lernenden und bei psychisch nicht sonderlich belastenden Beurteilungskonditionen kann Prüfungsangst sogar leistungsförderlich wirken. Grund hierfür dürften instrumentelle Angstbewältigungsstrategien sein, also zusätzliche Anstrengungen zum Bestehen der Prüfung (vgl. Matthews, Schwan u. a. 2005, S. 188).

Besonders ausgeprägte Wirkung können individuelle Unterschiede hinsichtlich Angsterleben in unklar definierten Beurteilungssituationen entfalten. Denn je weniger klar ist, was in einer Situation genau zu erwarten ist oder von einem erwartet wird, desto eher kommen die persönlichen Unterschiede im Erleben von und im Umgang mit Angst zum Tragen (vgl. Zeidner 1998, S. 21). Zumal die hier untersuchten Rückmeldungen Teil des zur Vorlesung gehörenden Leistungsnachweises waren, ist es deshalb denkbar, dass der dem Online-Austausch inhärente Prüfungscharakter das Schreibverhalten prüfungsängstlicher Personen beeinflusst.

4.2. Bevorzugte Lernstrategien

Lernstrategien spielen wie die Lernmotivation eine zentrale Rolle bei der Nutzung eines Unterrichtsangebots durch Lernende (siehe Kap. 1.2). Gerade auch beim Lernen durch Schreiben als einer länger dauernden Form der Auseinandersetzung mit Lerngegenständen dürften sie eine wesentliche Rolle spielen, weshalb sie hier näher erläutert werden.

Zum ersten Mal in den Blickpunkt der modernen Lernpsychologie ist das Themenfeld der Lernstrategien (gemeinsam mit der Lernmotivation) im Zusammenhang mit den Arbeiten der Forschergruppen um Pask (1976) und Marton (Marton und Säljö 1976a, Marton und Säljö 1976b, Svensson 1977 und Fransson 1977) geraten. Wild (2000, S. 12) rechnet diese Arbeiten zusammen mit jenen von Entwistle (vgl. Entwistle und Ramsden 1983) und Biggs (1978, 1979 und 1987) zu den «Approaches-to-Learning-Ansätzen», da sie die Thematik induktiv angingen, indem sie zunächst Interviews mit Studierenden durchführten, in denen diese zu ihren Lernstrategien befragt wurden. Darauf aufbauend wurden dann standardisierte Befragungsinstrumente, v. a. verschiedene Fragebogen, entwickelt. Den Approaches-to-Learning-Arbeiten folgten solche, die von Befunden der experimentellen Kognitionsforschung ausgingen, sich der Thematik also auf deduktive Weise zu nähern versuchten (vgl. Weinstein und Mayer 1986, Weinstein, Palmer u. a. 1987, Pintrich, McKeachie u. a. 1988, Pintrich, Smith u. a. 1991, 1993).

Einige dieser Arbeiten trennen die Erfassung von Lernstrategien respektive konkretem Lernverhalten klar von den motivationalen Aspekten (so die Arbeiten von Biggs und v. a. Pintrich u. a.), andere fassen lernstrategische und -motivationale Aspekte zu sogenannten Lernorientierungen («learning orientations») zusammen. Insofern, als es sich um zwei relativ deutlich getrennte psychologische Aspekte handelt, scheint ein Zusammenzug dieser Aspekte allerdings wenig sinnvoll (vgl. Wild 2000, S. 22). Aus diesem Grund werden hier Lernstrategien getrennt vom Aspekt der Lernmotivation behandelt.

4.2.1. Drei verschiedene Ebenen von Lernstrategien

Grundsätzlich lassen sich drei verschiedene Ebenen unterscheiden, auf denen lernbezogene Strategien angewendet werden können: Die Ebene der kognitiven Informationsverarbeitung, jene der metakognitiven Steuerung sowie jene des Umgangs mit internen und externen Ressourcen (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001, S. 633):

- *Strategien zur kognitiven Informationsverarbeitung*: Mit Hilfe dieser Strategien verarbeiten Lernende neue Informationen und verknüpfen sie mit ihrem Vorwissen. Dabei lässt sich zwischen Organisations-, Elaborations- und Memorierungsstrategien unterscheiden, die weiter unten beschrieben werden.
- *Strategien zur metakognitiven Steuerung des Lernens*: Mit Hilfe ihrer Metakognition überwachen Lernende die Vorgänge ihrer kognitiven Informationsverarbeitung. So können sie ihre Lernprozesse steuern, indem sie für spezifische Lernziele oder -aufgaben möglichst geeignete Lernstrategien zur Anwendung bringen. Sowohl die Wahl der Informationsverarbeitungsstrategien wie auch die metakognitive Steuerung laufen häufig ganz oder teilweise unbewusst ab, so dass sie nicht immer einfach zu eruieren und auseinanderzuhalten sind (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001, S. 633).
- *Strategien bezüglich Nutzung verschiedener Arten von lernbezogenen Ressourcen*: Beim Lernen ist auch die gezielte Verwendung von Ressourcen verschiedener Art von Bedeutung. Dazu gehören externe Ressourcen wie Medien und Lernmaterialien oder andere Personen, aber auch interne Ressourcen wie Strategien zur Bewältigung von Misserfolgen und die volitionale Steuerung des Lernens. Gerade die Volition dürfte von erheblicher Bedeutung sein, geht es hier doch darum, inwiefern und in welchem Ausmass Lernende ihre Aufmerksamkeit, Motivation und Emotionen zu steuern und ihre Lernumwelt mitzugestalten in der Lage sind.

Wie sich bei der Beschreibung der kognitiven und metakognitiven Lernstrategien andeutet, kommt hier ein etwas weiterer Strategiebegriff zur Anwendung als in der Lernpsychologie sonst üblich (vgl. Wild 2000, S. 59). So definiert etwa Edelman (2000, S. 215) den Begriff der Lernstrategie als «Planung und Durchführung eines Gesamtkonzeptes». Von einer derart geplanten «Kette aufeinander bezogener Handlungsschritte zur Erreichung eines intendierten Handlungsziels» (Wild 2000, S. 59) kann aber im Zusammenhang mit den hier vorgestellten Lernstrategien nicht gesprochen werden. So lautet Wilds (2000, S. 59) Definition kognitiver Lernstrategien, die hier übernommen wird: «Unter einer kognitiven Lernstrategie wird ein Set spezifischer kognitiver Prozeduren und diese unterstützende Verhaltensweisen gefasst, das Personen zur Enkodierung und Speicherung neuer Wissensbestände einsetzen.» Entsprechend weit sollen hier auch die metakognitiven und die ressourcenbezogenen Lernstrategien als metakognitive, volitionale, motivationale und emotionale Prozeduren sowie diese unterstützende Verhaltensweisen gefasst werden, die Personen zur Steuerung kognitiver Lernstrategien einsetzen.

Die Anwendung einer Lernprozedur oder eben -strategie muss also nicht an eine bewusste Planung oder Entscheidung gekoppelt sein, sondern kann und wird in vielen Fällen auch unbewusst ablaufen. «Von einer Lernstrategie kann somit auch dann gesprochen werden, wenn eine Person während des <Lesens> eines Textes ohne bewusst getroffene Handlungsentscheidung die dort dargestellten Inhalte <beiläufig> durchdenkt und kritisch auf Stimmigkeit beleuchtet» (Wild 2000, S. 59 f.).

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

Allerdings gibt es Hinweise darauf, dass über Selbsteinschätzungen erfasste Lernstrategie-Profile nicht vollständig den Lernstrategien entsprechen, welche die Studierenden in konkreten Lernsituationen tatsächlich anwenden – was vermuten lässt, dass unbewusste Lernstrategien durch direkte Befragungsverfahren nicht optimal erfasst werden können. Dies zeigt eine niederländische Untersuchung, bei der Studierende einen lernstrategiebezogenen Fragebogen ausfüllten, also ihre bewussten Lernstrategien angaben. Die Resultate dieses Fragebogens wurden darauf mit Protokollen lauten Denkens verglichen, die mit den gleichen Studierenden erstellt wurden, während sie konkrete Lernaufgaben lösten (Veenman, Prins u. a. 2003, S. 368). Der Vergleich zeigte, dass die untersuchten Studierenden beim Lösen der Aufgaben Lernaktivitäten an den Tag legten, die nicht konsistent mit den zuvor im Fragebogen angegebenen Lernstrategien waren – die implizit angewendeten Strategien der Studierenden korrespondierten mit den explizit angegebenen nur wenig. Dies passt zu Befunden aus anderen Untersuchungen, «dass die handlungsferne Erfassung von Lernstrategien mit Hilfe von Fragebogen zu unpräzisen und verzerrten Schätzungen der tatsächlichen Lernaktivität führt» (Schiefele, Streblow u. a. 2003, S. 196). Die mögliche Abweichung expliziter und impliziter Lernstrategien ist deshalb beim Versuch, Lernstrategien zu erheben, jeweils zu bedenken. Aus diesem Grund wird hier bewusst von «bevorzugten» Lernstrategien gesprochen, da sich nur solche mittels Fragebogen erheben lassen.

Weiter scheinen Lernende erheblich an ihre Strategien gewöhnt zu sein. So zeigte ein Experiment von Pask (1988, S. 87f.), dass Lernende, die mit einer von ihnen nicht bevorzugten Strategie lernen mussten, schlechtere Resultate erzielten als solche, die mit ihrer bevorzugten Strategie lernen durften. Ob Lernstrategien mittel- oder langfristig nicht doch erlernt werden können, ist dagegen noch ungeklärt. Jedenfalls spricht der aktuelle Forschungsstand dafür, dass Lernstrategien habituell verankert sind und man das Lernen nicht kurzfristig optimieren kann, indem man Lernenden eine (scheinbar) für den beabsichtigten Lernprozess geeignete Lernstrategie vorgibt. Auch im Fall der hier untersuchten Online-Rückmeldungen dürften die Studierenden folglich ihre bevorzugten Strategien an die Aufgaben des Online-Austausches herantragen.

Im Folgenden werden die kognitiven, metakognitiven und ressourcenbezogenen Lernstrategien näher erläutert.

4.2.2. Kognitive Lernstrategien

Besonders interessant sind für unseren Zusammenhang die kognitiven Lernstrategien. Sie können in Substrategien aufgegliedert werden, wobei die oben genannten Forschergruppen weder die gleichen noch die gleiche Anzahl Lernstrategien unterscheiden. Vergleicht man die verschiedenen Ansätze miteinander, so kann man die unterschiedlichen Substrategien zu vier übergeordneten Gruppen zusammenfassen: Organisationsstrategien, Elaborationsstrategien, kritisches Denken und Memorierungsstrategien (vgl. Wild 2000, S. 60, Wild und Schiefele 1994, S. 188–190 und Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 19–22):

- *Memorierungsstrategien*: Diese Strategien werden auch als Wiederholungsstrategien bezeichnet, da sie dazu dienen, neue Informationen so lange im Arbeitsgedächtnis zu halten, bis sie ins Langzeitgedächtnis übergehen (vgl. Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001, S. 633). Der einzuprägende Stoff wird dabei immer wieder durchgegangen, sei es anhand von bestehenden Texten oder von selbst angefertigten Listen. Oft werden die

zu lernenden Inhalte dabei innerlich oder sogar laut aufgesagt (vgl. Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 19).

- *Elaborationsstrategien*: «Durch Elaborationsstrategien wird neues Wissen mit dem Vorwissen verknüpft und behaltenswirksam vernetzt» (Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001, S. 633). Dies kann durch verschiedene kognitive Operationen geschehen, wobei sich Elaboration im engeren Sinne von kritischem Denken trennen lässt:
 - Elaboration im engeren Sinne: Neues Wissen kann mit dem Vorwissen verknüpft werden, (a) indem neue Informationen in das Netzwerk des Vorwissens eingeordnet werden; (b) indem neues Wissen in eigenen Worten zu fassen versucht wird; (c) indem bildhafte Vorstellungen entwickelt werden; (d) indem abstrakte Informationen in konkrete Beispiele übertragen werden (vgl. Wild 2000, S. 60).
 - Kritisches Denken: Die Verknüpfung neuen Wissens mit dem Vorwissen kann auch erfolgen, (e) indem Argumentationen und Modelle anhand des Vorwissens und logischen Durchdenkens kritisch überprüft oder kreativ weitergedacht werden (vgl. Wild und Schiefele 1994, S. 189).
- *Organisationsstrategien*: «Diese Strategien dienen dazu, Zusammenhänge und Bezüge innerhalb des neuen Wissens herzustellen» (Reinmann-Rothmeier und Mandl 2001, S. 633). Dies geschieht insbesondere, indem (a) wichtige Argumentationslinien und zentrale Ideen identifiziert werden oder (b) indem Graphiken (z. B. Mindmaps), Tabellen oder Diagramme angefertigt werden, die das neu zu erarbeitende Wissen strukturieren und zusammenfassen (vgl. Wild 2000, S. 60).

Diese Unterteilung konnte durch Instrumente wie den «Motivated Strategies for Learning Questionnaire» (MSLQ, Pintrich, McKeachie u. a. 1988, Pintrich, Smith u. a. 1991 und Pintrich, Smith u. a. 1993) oder das «Inventar zur Erfassung von Lernstrategien im Studium» (LIST, Wild und Schiefele 1994 und Wild 2000, S. 279–282) anhand unterschiedlicher Stichproben (Lernende unterschiedlicher Stufen und in unterschiedlichen Ländern) empirisch gut belegt werden.

Kognitive Lernstrategien sind für die vorliegende Untersuchung von Bedeutung, da sie einen erheblichen Einfluss darauf ausüben dürften, wie Studierende an Lerninhalte herangehen, wie sie damit verbundene Schreibaufträge umsetzen und wie sie sich untereinander über die Inhalte wie auch die dazu verfassten Texte austauschen. Deshalb drängt sich die Frage auf, ob transaktives Verhalten durch bestimmte kognitive Lernstrategien begünstigt wird. Besonders interessiert hier die Strategie des kritischen Denkens, da es in ihr wesentlich um das Suchen und Aufarbeiten von kognitiven Konflikten (siehe Kap. 2.1) oder epistemischen Inkongruenzen geht (siehe Kap. 3.4.2). Wenn diese Strategie beim Schreiben von Rückmeldungen angewendet wird, sollte sich somit deren Transaktivität erhöhen.

4.2.3. Metakognitive Lernstrategien

Während kognitive Lernstrategien direkt auf die Aufnahme und Verarbeitung neuen Wissens zielen, beziehen sich metakognitive Lernstrategien auf die Steuerung von Lernhandlungen. Metakognitive Prozeduren erfolgen also vor, zwischen und nach konkreten Lernhandlungen. So kann sich ein Lernender beispielsweise vornehmen, innerhalb einer bestimmten Zeit eine bestimmte Textmenge durchzuarbeiten und dabei eine bestimmte Strategie anzuwenden.

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

Während dieser Zeit kann er dann seine Lernhandlungen beobachten und je nach Bedarf anpassen (und so die Planung und Durchführung der Lernhandlungen laufend den wahrgenommenen Resultaten anpassen). Man kann deshalb unterscheiden zwischen dem Planen, der Selbstüberwachung («monitoring») und der Regulation als den drei Ausprägungen von metakognitiver Lernkontrolle (vgl. Wild und Schiefele 1994, S. 187, und Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 23).

Zumal Metakognition beim gegenseitigen Austausch über Lernhandlungen eine Rolle spielt, interessiert im Rahmen dieser Arbeit, ob es Zusammenhänge zwischen bestimmten metakognitiven Strategien und transaktivem Rückmeldeverhalten gibt.

4.2.4. Ressourcenbezogene Lernstrategien

Wie oben erwähnt ist beim Lernen auch die gezielte Verwendung von Ressourcen verschiedener Art von erheblicher Bedeutung. Dabei lassen sich diese Ressourcen mit Wild und Schiefele (1994, S. 187) in interne und externe Ressourcen differenzieren:

- *Interne Ressourcen:* Interne Ressourcen betreffen die Regulation der eigenen Anstrengung, das Management des Zeitbudgets und die Investition von Aufmerksamkeit und Konzentration. Im Umgang mit diesen internen Ressourcen ist die volitionale Steuerung von grosser Bedeutung (vgl. Wild, Hofer u. a. 2001, S. 218 und S. 225).
- *Externe Ressourcen:* Externe Ressourcen betreffen die Nutzung der Lernumwelt (z. B. ablenkungsarme Umgebung), das Hinzuziehen zusätzlicher Literatur oder anderer Lernmaterialien sowie das Lernen in Arbeitsgruppen mit anderen Lernenden.

Die ressourcenbezogenen Lernstrategien werden lediglich teilweise in die vorliegende Untersuchung einbezogen – unter Beschränkung auf jene Aspekte, die das Schreib- und Diskussionsverhalten in Online-Umgebungen auf relevante Weise beeinflussen könnten. Dabei handelt es sich um die Bereitschaft, sich beim Lernen anzustrengen, um die Aufmerksamkeit beim Lernen sowie um Strategien bezüglich des Lernens mit Studienkollegen.

4.3. Einschätzung von Lehrveranstaltungen durch Studierende

Alle Meta-Analysen zur Lehrqualität an Hochschulen zeigen, dass die Einschätzung der Lehrqualität durch Studierende mit ihren Lernfortschritten zusammenhängt: Je besser Studierende eine Lehrveranstaltung einschätzen, desto mehr lernen sie in dieser (vgl. Hattie 2009, S. 115). In der vorliegenden Arbeit wird deshalb mit dem HILVE-II ein etabliertes Inventar zur Evaluation von Lehrveranstaltungen durch Studierende verwendet (siehe Kap. 7.2.3).

Im Gegensatz zur üblichen Zielsetzung von Evaluationen dienen die Einschätzungen der Lehrveranstaltung und deren Online-Elemente durch die Studierenden im Kontext der vorliegenden Arbeit allerdings nicht primär dem Ziel, die Veranstaltung zu optimieren.⁷ Demzufolge interessieren hier auch Fragen nach Bias- oder Fairness-Variablen (vgl. Marsh 1987, S. 305–329, und Rindermann 1996, S. 109–117) oder nach der Qualitätsentwicklung von E-Learning (vgl. Astleitner 2002, S. 15f. und Grund, Grote u. a. 2003, S. 7f.) nicht.

⁷Die Ergebnisse der Lehrevaluation wurden aber zu einem früheren Zeitpunkt tatsächlich zur Optimierung der Lehrveranstaltung verwendet (vgl. Zimmermann, Bucher u. a. 2010 sowie Zimmermann, Hurtado u. a. 2008).

Vielmehr geht es darum, individuelle Unterschiede zwischen den Studierenden in der Beurteilung verschiedener Aspekte der Lehrveranstaltung zu erfassen. Es erscheint sinnvoll, zu diesem Zweck etablierte Instrumente zur Lehrveranstaltungsevaluation zu verwenden, denn:

Studierende auch gleicher Fächer unterscheiden sich beträchtlich in ihren intellektuellen und motivationalen Voraussetzungen, in ihren durch Noten in Prüfungen erhobenen Studienresultaten und in ihrem Studienerfolg. Unterschiedlich motivierte [...], interessierte [...], begabte und vorgebildete Studenten stellen unterschiedliche Anforderungen an das Schwierigkeitsniveau einer Veranstaltung und zeigen unterschiedliche Leistungen (Elaborationsniveau, Lernumfang). (Rindermann 1996, S. 117)

Die bisher besprochenen Konstrukte der motivationalen Dispositionen und der Lernstrategien, aber auch das unten in Kapitel 4.4 erläuterte typische Schreibverhalten, können folglich die Beurteilung einer Veranstaltung durch Studierende beeinflussen. So fanden Schweer und Rosemann (1995, S. 195) nicht nur eine grosse Streubreite der studentischen Vorstellungen davon, was gute Lehre und gute Dozierende ausmacht – diese unterschiedlichen Vorstellungen führten auch zu divergierenden Einschätzungen der gleichen Veranstaltung oder der gleichen Lehrperson.

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit interessiert deshalb in erster Linie, inwiefern sich die individuelle Beurteilung der Lehrveranstaltung und des Dozenten auf das Rückmeldungsverhalten der Studierenden auswirkt. Aus diesem Grund werden nachfolgend jene Aspekte der Beurteilung von Lehrveranstaltungen erläutert, die in diesem Zusammenhang relevant scheinen.

4.3.1. Beurteilung von Präsenzlehre

Aufgrund theoretischer Annahmen und empirischer Resultate lässt sich ein multifaktorielles Modell der Lehrveranstaltungsqualität postulieren (vgl. Rindermann 2009, S. 65–68). Es modelliert Lehrqualität, also erfolgreiches Lehren und Lernen, als Wechselwirkung zwischen einer guten Lehrperson, gut vorbereiteten und engagierten Studierenden sowie unterstützenden äusseren Bedingungen wie einem angemessenen Anforderungsniveau oder befriedigenden räumlichen Gegebenheiten (vgl. Rindermann und Schofield 2001, S. 379). Empirische Untersuchungen über verschiedene Kulturen und Jahrzehnte hinweg zeigen dabei, dass die Lehrperson die studentische Bewertung der Lehre deutlich stärker beeinflusst als die äusseren Bedingungen oder die Mitstudierenden (vgl. Rindermann und Schofield 2001, S. 381–384).

Schreiben dürfte am lernwirksamsten sein «when a skilled teacher establishes an instructional context and sense of community that supports reflexion and thoughtfulness [...]. Writing does enrich reasoning and learning but only to the extent that learning is situationally supported and valued» (Newell 2006, S. 243). In unserem Zusammenhang interessiert deshalb, ob die subjektiv wahrgenommene Güte der Veranstaltungsqualität, erhoben als Einschätzung des Dozierendenverhaltens und der allgemeinen Veranstaltungsqualität, einen Einfluss auf das Rückmeldungsverhalten der Studierenden in den Online-Diskussionen ausübt.

Wichtig scheint weiter die Frage, inwiefern das subjektiv wahrgenommene Anforderungsniveau, das sich als Mass für Überforderungsgefühle interpretieren lässt (vgl. Rindermann und Amelang 1994, S. 20–22), sich auf das Rückmeldungsverhalten der Studierenden auswirkt.

Eine spezielle Bedeutung käme eigentlich der Einschätzung des persönlichen Lernzuwachses durch die Studierenden zu, da es für die vorliegende Arbeit von grossem Interesse ist,

ob bestimmte Formen von Rückmeldungsverhalten mit einem erhöhten oder reduzierten Lernzuwachs einhergehen. Leider ist in diesem Zusammenhang einschränkend festzuhalten, dass der Studienerfolg und der subjektiv eingeschätzte Lernzuwachs nur gering korrelieren. So weisen die Untersuchungen von Rindermann (2009, S. 177–181, und 1996, S. 127) für die Korrelation dieser beiden Faktoren ein r von .18 aus, während in vielen Einzelstudien die subjektive Einschätzung des Lernzuwachses und die Noten sogar unkorreliert sind (vgl. z. B. Engeser, Rheinberg u. a. 2005, S. 163, und van Gennip, Segers u. a. 2010, S. 289). Diese auf den ersten Blick überraschenden Ergebnisse sind damit zu begründen, dass die subjektive Einschätzung des Lernerfolgs weniger von der individuellen Leistungsfähigkeit und -bereitschaft abhängt als vom Lehrverhalten des Dozenten – und mit dieser erheblich kovariiert (vgl. Rindermann 1996, S. 127). Der eigene Lernerfolg wird subjektiv offenbar, zumindest im Kontext von Veranstaltungsevaluationen, in erheblichem Ausmass als Funktion des Lehrverhaltens der Dozierenden und der Veranstaltungsqualität empfunden. Die subjektive Einschätzung des eigenen Lernerfolgs lässt sich somit nicht sauber von der Einschätzung des Lehrverhaltens der Dozierenden trennen, was sich auch anhand der in dieser Arbeit erhobenen Daten bestätigt (siehe Kap. 7.2.3).

4.3.2. Beurteilung von Online-Elementen

Für didaktische Szenarien mit Online-Elementen lassen sich drei Prozess-Ebenen ausmachen: Interaktion mit der Lernumgebung, individuelle Lernprozesse sowie soziale Lern- und Interaktionsprozesse (vgl. Hense 2010, S. 50, unter Bezug auf Friedrich, Hron u. a. 2001). Im didaktischen Szenario, in dessen Rahmen die hier untersuchten Rückmeldungen entstanden, steht die Interaktion zwischen den Lernenden im Zentrum der Online-Lernplattform. In Bezug auf die elektronischen Aspekte des didaktischen Szenarios darf deshalb vermutet werden, dass vor allem zwei Faktoren, die sich auf die Ebene der Interaktion zwischen den Lernenden mittels der Online-Plattform beziehen, einen Einfluss auf das Rückmeldungsverhalten ausüben:⁸

- Die Gesamteinschätzung des Online-Austausches: Diese setzt sich zusammen aus Fragen danach, als wie lernförderlich der Online-Austausch eingeschätzt wird, ob sich der Online-Austausch lohnt und ob die Beteiligung am Online-Austausch ein sinnvoller Leistungsnachweis ist. Zudem lassen sich auch Einschätzungen im Hinblick darauf, ob die Online-Schreibaufträge halfen, den Stoff der Vorlesung zu vertiefen und ob das Schreiben eigener Texte oder das Lesen von Texten anderer Studierender beim Verarbeiten der Vorlesungsthemen half, der Gesamteinschätzung des Online-Austausches zuordnen (siehe Kap. 7.3.2). Wie oben betont, ist die Einbettung von Schreibaktivitäten in die gesamte Lehr-Lern-Situation eine notwendige Voraussetzung dafür, dass sie tatsächlich lernwirksam werden können. Deshalb interessiert die Frage, ob die individuelle Einschätzung des Online-Austausches – als Indikator dafür, als wie gut eingebettet die Studierenden die Online-Schreibaktivitäten empfanden – mit der Qualität der geschriebenen Rückmeldungen zusammenhängt.

⁸Aufgrund der Ausrichtung des hier untersuchten didaktischen Szenarios auf die Interaktion/Kommunikation zwischen den Lernenden interessieren hingegen in unserem Zusammenhang bei der Evaluation von E-Learning typischerweise erhobene Aspekte wie die Benutzerfreundlichkeit der Infrastruktur oder die Qualität von digitalen Lernmaterialien (vgl. Swedish National Agency for Higher Education 2008, S. 40–44, und Grund, Grote u. a. 2003, S. 5–13) nicht.

- Das Engagement im Rahmen des Online-Austausches: Dieses zeigt sich in den Angaben der Studierenden, wie häufig sie die Zusammenfassungen der Online-Diskussionen gelesen haben, ob sie die auf eigene Texte erhaltenen Rückmeldungen aufmerksam gelesen und reflektiert haben und ob sie die Vorlesung vor- oder nachbereiten (siehe Kap. 7.3.2). Dieses individuelle Engagement dürfte das Resultat davon sein, dass der Online-Austausch positiv eingeschätzt und somit als motivierend empfunden wird.

Neben der Einschätzung der interaktiven Elemente der Online-Plattform könnte auch das allgemeine informationstechnologische Können der Studierenden eine Rolle spielen (vgl. Miller und Oelkers 2005, S. 500f.). Die Frage ist deshalb, ob die Kompetenzen der Studierenden im Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien einen Einfluss auf ihr Rückmeldeverhalten haben. Zumal die für die Umsetzung des didaktischen Szenarios verwendete technologische Lösung keine hohen Ansprüche an das informationstechnologische Können der Studierenden stellte, ist zwar anzunehmen, dass dieses keinen erheblichen Einfluss auf das Rückmeldeverhalten ausübte. Darauf deuten auch frühere Untersuchungen hin, die bezüglich Vorgängervarianten des vorliegenden didaktischen Szenarios zum Schluss kamen, der technologische Umgang mit der Online-Lernplattform beinhalte «nur eine niedrige Hürde» (Zimmermann 2004, S. 10). Es erscheint freilich eine Überprüfung angezeigt, ob dies auch für die hier untersuchten Rückmeldungen gilt.

4.4. Schreibbezogenes Selbstkonzept und Schreibplanung

Die Vermutung, dass schreibbezogene Einstellungen und das Verhalten beim Schreiben eine Wirkung auf das in dieser Arbeit untersuchte Rückmeldungsverhalten haben, liegt nahe.⁹

Bevor im Folgenden über mögliche Ausprägungen von schreibbezogenem Selbstkonzept und typischem Schreibverhalten berichtet wird, scheinen im Lichte der in Kapitel 3 berichteten Erkenntnisse zum Lernen durch Schreiben zunächst einige Klärungen zu den Begriffen «Schreibstrategie» und (typischem) «Schreibverhalten» nötig.

4.4.1. Schreibstrategien versus Schreibplanung

Unter Schreibstrategien werden «Verfahren einzelner Personen bei der Konzeption und Durchführung eines aktuellen Schreibvorhabens» verstanden (Molitor 1985, S. 335). Dabei handelt es sich um implizite Konstrukte, auf die ausgehend von Textprodukten nur mittelbar geschlossen werden kann.¹⁰ Zusätzlich sind zur Explizitmachung von Schreibstrategien auch Verfahren wie Protokolle lauten Denkens oder Probandenbefragungen nötig (vgl. Sieber 2003, S. 211).

⁹Ebenso ist zu vermuten, dass auch die Schreibfähigkeiten einen Einfluss auf das Rückmeldungsverhalten haben; allerdings konnten diese im Rahmen der vorliegenden Untersuchung nicht erhoben werden und stehen deshalb als mögliches Erklärungskonstrukt nicht zur Verfügung. Mit der Einschätzung von Textqualitäten (siehe Kap. 6.1), insbesondere jener der Textkohärenz, stehen aber immerhin Konstrukte zur Verfügung, in welche die Schreibfähigkeiten der Rückmeldungsschreibenden indirekt eingeflossen sind.

¹⁰So betonen etwa Bereiter und Scardamalia (1987, S. 13) bezüglich der in Kapitel 3.4.2 referierten Strategien der Wissensreproduktion und der Wissenstransformation: «Knowledge telling and knowledge transforming refer to mental processes by which texts are composed, not to texts themselves». Für weitere Ausführungen zu dieser Problematik vgl. Pohl (2007, S. 15).

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

Weiter besteht in der Schreibforschung keine Einigkeit darüber, welche Prozesse oder Verhaltensweisen unter Schreibstrategien genau zu verstehen sind. Dies scheint unter anderem damit zusammenzuhängen, dass Schreibstrategien auf verschiedenen Ebenen des Schreibprozesses festgemacht werden (vgl. Sieber 2003, S. 213–215). So unterscheidet Ortner (2000) in einer umfangreichen Sammlung zehn Schreibstrategien für wissenschaftliche Langtexte. Demgegenüber unterscheidet Barton (2007, S. 172) unter Bezugnahme auf Chandler (1995, S. 229–236) vier allgemeine Schreibstrategien, die er anhand der Vorgehensweisen bekannter Schriftsteller veranschaulicht. Leider wurden weder die Kategorisierung von Ortner noch jene von Barton und Chandler durch empirische Untersuchungen validiert; sie können deshalb nur den Status von theoretischen Modellen beanspruchen.

Damit stellt sich die Frage, ob Schreibstrategien nun übergeordnete Vorgehensweisen sind, die unabhängig vom konkreten Schreiben Anlass (Textsorte, Adressat usw.) angewendet werden, oder ob sie zumindest in gewissem Ausmass aufgabenabhängig sind. Dies wirft die Anschlussfrage auf, in welchem Ausmass Schreibstrategien habitualisiert sind, also gewohnheitsmässig verankerte Vorgehensweisen einer Person darstellen, und wie sehr sie jeweils in der Aktualgenese neu geformt werden.

So gehen Molitor (1985) und Ortner (2000, S. 78–81) davon aus, dass Schreibstrategien zugleich personen-, aber auch aufgabenspezifisch sind. Demgegenüber gehen Hartley und Branthwaite (1989) und vor allem Torrance, Thomas u. a. (1994, 1999, 2000) in Bezug auf das akademische Schreiben von einer relativ starken Habitualisierung der Schreibstrategien aus.¹¹ Sie versuchen dementsprechend, anhand von schreibstrategischen Mustern «Schreibtypen» zu unterscheiden – wobei sie offenbar davon ausgehen, dass diese Schreibtypen ihre Strategien tendenziell unabhängig vom konkreten (akademischen) Schreiben Anlass anwenden.¹²

Angesichts dieser Lage drängt es sich meines Erachtens auf, mit Schreibstrategien nicht bereits Eigenschaften wie Aufgabenspezifität oder Habitualisierungen zu verbinden, sondern diese möglichst unabhängig zu verstehen, wie dies anhand der eingangs gegebenen Definition versucht wurde. Überdies kann zusätzlich zum Begriff der Schreibstrategie jener des typischen Schreibverhaltens eingeführt werden. Damit sind über einzelne Schreiben Anlässe hinaus in einer Person verankerte, habitualisierte Vorgehensweisen beim Schreiben gemeint, wie sie etwa Torrance, Thomas u. a. zu erfassen versuchten.¹³

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung konnten die konkret während des Schreibens der Online-Texte jeweils angewendeten Strategien nicht erhoben werden, weil dies auf Seite des Forschers wie der Studierenden einen nicht leistbaren Aufwand bedeutet hätte. Hingegen wurden mit Hilfe eines Fragebogens das schreibbezogene Selbstkonzept der Studierenden sowie ihr typisches Schreibverhalten erhoben.

¹¹Dabei ist anzumerken, dass Torrance, Thomas u. a. einen ziemlich engen Strategiebegriff vertreten, der sich darauf beschränkt, in welcher Abfolge die Schreibenden planen, schreiben und überarbeiten; sie unterscheiden deshalb Strategien wie «Detailed-planning» oder «Think-then-do» (Torrance, Thomas u. a. 2000, S. 188–190). Damit wird der linguistischen wie epistemischen Komplexität des Schreibens, wie sie in Kapitel 3 aufgezeigt wurde, meines Erachtens nicht genügend Rechnung getragen.

¹²Vor dem Hintergrund dieser widersprüchlichen Konzeptualisierungen des Konstrukts «Schreibstrategie» erstaunt es denn auch nicht, dass wir noch immer «weit davon entfernt sind, über brauchbare Modellierungen des Schreibprozesses zu verfügen, die sowohl entwicklungs- wie auch kontextsensitiv sind» (Sieber 2003, S. 214f.).

¹³Eine etwaige Abhängigkeit solchermassen verstandenen typischen Schreibverhaltens vom jeweiligen Schreiben Anlass bliebe zu klären.

4.4.2. Schreibplanung

Die Komplexität des Schreibprozesses zwingt Schreibende dazu, ihr Schreibhandeln in verschiedene Teilhandlungen zu sequenzieren. Der in Kapitel 3.4 präsentierte Ansatz von Flower und Hayes (1980) ist der bis heute bekannteste Versuch, diese Sequenzierung des Schreibprozesses theoretisch zu modellieren. Basierend auf den zentralen Subprozessen dieses Modells – Planen, Formulieren und Überarbeiten – untersuchten Torrance, Thomas u. a. (1994, 1999, 2000), ob Nachwuchswissenschaftler für ihr akademisches Schreiben habitualisierte Sequenzierungsmuster verwenden.¹⁴ In der Tat zeigte eine Längsschnittstudie, dass 41 von 48 untersuchten Personen ein bevorzugtes Sequenzierungsmuster aufwiesen (vgl. Torrance, Thomas u. a. 2000, S. 190f.).

Da sich die von Torrance, Thomas u. a. identifizierten Muster auf eine andere Textsorte, nämlich auf längere akademische Texte beziehen, lassen sich die von ihnen gefundenen Muster typischen Schreibverhaltens nicht direkt auf die hier untersuchten Rückmeldungen beziehen. Wesentlich scheinen allerdings die Unterschiede in Bezug auf den Zeitpunkt, zu dem verschiedene Personen mit dem Formulieren beginnen. Diesbezüglich spannt sich eine Skala zwischen «Planern» und «Überarbeitern» auf: Während Planer dazu neigen, ihre Texte zuerst ausführlich und genau zu planen und dann mehr oder weniger in einem Zug zu formulieren, ohne danach viel Zeit auf Überarbeitungen zu verwenden, beginnen Überarbeiter sehr früh mit dem Formulieren von Textteilen, die sie aber wiederholt überarbeiten. Zwischen diesen Pol-Typen sind aber Übergänge auszumachen, wobei es Torrance, Thomas u. a. (1994, 1999, 2000) in ihren verschiedenen Studien nicht gelungen ist, konsistente Muster auszumachen. Dies legt die Vermutung nahe, dass es typisches Schreibverhalten oder «Schreibtypen» entweder gar nicht gibt, oder dass sie stärker vom Schreibenanlass respektive der Textsorte abhängig sind, als dies von den Vertretern dieses Ansatzes gemeinhin angenommen wird.

In Bezug auf das Schreiben von – relativ kurzen – Online-Rückmeldungen zu Texten anderer Studierender stellt sich deshalb die Frage, ob Vorlieben hinsichtlich der Aufteilung von Planungs- und Überarbeitungsphasen Auswirkungen auf die Gestaltung der Rückmeldungen haben. Es wird davon ausgegangen, dass dies für derart kurze Texte nur in geringem Masse der Fall ist.

4.4.3. Schreibbezogenes Selbstkonzept

Studierende haben ein eigenes Konzept von sich als Schreibenden. Dieses umfasst Aspekte wie die Einschätzung der eigenen Schreibfähigkeiten, Freude am Schreiben oder auch instrumentelle Überzeugungen davon, zu welchen Zwecken Schreiben geeignet ist. Pajares und Valiante (2006, S. 163f.) unterscheiden zusätzlich zwischen einem solchen allgemeinen «writing self-concept» und Erwartungen hinsichtlich einer «skills-specific writing-self-efficacy»: Während Ersteres sich auf eine übergeordnete Ebene, also das Schreiben insgesamt bezieht (Beispiel-Item: «writing makes me feel inadequate»), beziehen sich Letztere auf konkretere schreibbezogene Fertigkeiten (Beispiel-Item: «How sure are you that you can correctly spell all words in a one-page story or composition?»).

Für unseren Zusammenhang scheint es geeigneter, ein allgemeines schreibbezogenes Selbstkonzept zu erheben, zumal in Form des zu Beginn der Veranstaltung ausgeteilten «Qualitäts-

¹⁴Die Autoren sprechen dabei von «Schreibstrategien», aber wie oben dargelegt, scheint dieser Begriff nicht angemessen.

4. Mögliche psychologische Einflussgrößen der Transaktivität

rasters» (vgl. Anhang A) ein in erster Linie inhaltlich orientierter Massstab an die zu verfassenden Texte angelegt wurde. Orthographische, grammatikalische oder stilistisch-rhetorische Schreibleistungen werden in diesem Raster nicht explizit berücksichtigt.¹⁵ Aufgrund der in Kapitel 4.1.4 referierten Ergebnisse hinsichtlich der Selbstwirksamkeitserwartungen von Lernenden ist zu vermuten, dass Personen, die ein positives Bild von ihren Fähigkeiten als Schreibende haben, auch tatsächlich besser schreiben als Personen mit einem schlechteren Selbstbild. Studierende mit einem positiven allgemeinen schreibbezogenen Selbstkonzept sollten demzufolge auch angemessenere, sprich soziokognitiv betrachtet transaktivere und linguistisch gesehen kohärentere Rückmeldungen schreiben.

Wie in Kapitel 4.1.3 dargelegt, kann überdies Schreiben an sich als interessante Tätigkeit erlebt werden, wenn es als sinnvoll oder befriedigend erlebt wird oder wenn die Tätigkeit des Schreibens selbst als auf eine angenehme Weise herausfordernd empfunden wird und damit so genanntes Flow-Erleben (vgl. Rheinberg 2006, S. 345–350) auslöst. In diesem Fall wird Schreiben habituell als motivierende Tätigkeit erlebt, was sich als Freude am Schreiben äussern dürfte. Es ist anzunehmen, dass Interesse und Freude am Schreiben sich auf das schreibbezogene Selbstkonzept und über dieses vermittelt auch auf die Schreibfertigkeiten positiv auswirken. Dies sollte auch beim Verfassen von Rückmeldungen an andere Studierende zum Tragen kommen: Studierende, die gerne schreiben, sollten demnach ebenfalls transaktivere und kohärentere Rückmeldungen hervorbringen.

Weiter ist davon auszugehen, dass Studierende, die Schreiben habituell eher zur Wissenstransformation verwenden, bessere Texte verfassen und dabei auch mehr lernen als Studierende, die Schreiben eher als Mittel zur Wissensreproduktion betrachten (siehe Kap. 3.4.2). Es erscheint deshalb sinnvoll zu erheben, in welchem Ausmass Studierende das akademische Schreiben als Mittel zum Lösen epistemischer Probleme verstehen.

¹⁵Dies schliesst nicht aus, dass Aspekte sprachlicher Adäquatheit indirekt trotzdem gemessen wurden – insofern, als sprachlich gelungene Formulierungen einen besseren Blick auf die behandelten Ideen erlauben bzw. unklar formulierte Gedanken sich oft nicht deutlich von unklaren Gedanken unterscheiden lassen (vgl. Nussbaumer 1991, S. 229–231).

5. Methodische Erläuterungen, Stichprobe und Rückmeldungskorpus

Dans les champs de l'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés.

Louis Pasteur

Bei der vorliegenden Arbeit handelt es sich um eine explorative Studie, die nach Faktoren sucht, welche das Ausmass beeinflussen, in dem Studierende in schriftlichen Online-Nachrichten aufeinander eingehen. Da hierzu noch kaum empirische Ergebnisse vorliegen, wurden in den vorangehenden Kapiteln ein theoretischer Rahmen und mögliche Einflussfaktoren geschildert, zu denen Probandenbefragungen durchgeführt wurden (siehe Kap. 7). Aber auch die Transaktivität von Online-Nachrichten ist ein Konstrukt, für dessen Erfassung noch kein standardisiertes Vorgehen besteht.

Eine Herausforderung besteht deshalb darin, das grosse Textkorpus von 238 Online-Rückmeldungen und die Datenmenge aus zwei Fragebogenumfragen im Hinblick auf die interessierenden Faktoren oder Konstrukte zu strukturieren. Zu diesem Zweck werden neben anderen Methoden der Textanalyse und der empirischen Sozialforschung auch zwei Methoden zur Strukturierung und Analyse von Daten verwendet, die im Folgenden näher erläutert werden sollen:

- Für die Methode der qualitativen Inhaltsanalyse scheint dies angezeigt, weil sie in verschiedenen Disziplinen, aber auch von verschiedenen Forschenden, unterschiedlich verwendet wird. Aus diesem Grund wird in Kapitel 5.1 einerseits die zur Analyse der Online-Rückmeldungen verwendete inhaltsanalytische Methodik erläutert, andererseits werden einige Aspekte der Qualitätssicherung qualitativer Inhaltsanalysen thematisiert. Die beiden in dieser Arbeit verwendeten inhaltsanalytischen Instrumente – das Zürcher Textanalyseraster und die sozialen Modi der Ko-Konstruktion – werden in Kapitel 6 näher erläutert. Wie sich in den Kapiteln 8 bis 11 zeigt, konnten mit ihrer Hilfe bedeutsame inhaltsanalytische Daten gewonnen werden, die nicht nur interessante Zusammenhänge mit den in Kapitel 4 vorgestellten Erklärungskonstrukten aufweisen, sondern auch mit den Schreibaufträgen, die den untersuchten Rückmeldungen zugrunde liegen.
- Für die quantitative Methode der nonmetrischen multidimensionalen Skalierung drängt sich eine kurze Einführung auf, weil die Methode in der sozialwissenschaftlichen wie in der sprachwissenschaftlichen Forschung wenig bekannt ist. Dieses statistische Verfahren erlaubt, mit Hilfe graphischer Darstellungen auch komplexe oder latente Zusammenhänge in den Daten zu interpretieren, wie sie in sozialwissenschaftlichen Datensätzen oft vorliegen. Kapitel 5.2 vermittelt deshalb in aller Kürze das Grundwissen, das zur

Interpretation der durch diese Methode gewonnenen Erkenntnisse notwendig scheint. Insbesondere bei der Untersuchung der inhaltsanalytischen Daten (siehe Kap. 8) sowie bei der Analyse der Wirkung der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen (siehe Kap. 11) führte die nonmetrische multidimensionale Skalierung zu aufschlussreichen Resultaten, die ohne dieses Verfahren nicht in der gleichen Deutlichkeit zu erzielen und darzustellen gewesen wären.

5.1. Inhaltsanalyse

Garrison und Anderson (2003, S. 132) betonen das grosse Potential, das in der Medialität von asynchronen Online-Diskussionen begründet liegt: «The automatically recorded and machine-readable data generated by this technology offers a compelling source of data for educational researchers.» Die Schriftlichkeit von Online-Diskussionen bringt zudem einen grossen Vorteil für die Forschung mit sich, nämlich «the fact that all communication elements are made explicit in the written contributions to the discussions» (De Wever, Schellens u. a. 2006, S. 7). Denn transkribiert man Gespräche von Angesicht zu Angesicht, so lässt man nonverbale Kommunikationsaspekte wie Mimik, Gestik und paraverbale Elemente entweder beiseite oder ist gezwungen, diese zu verschriftlichen. Es ist in diesem Fall also äusserst anspruchsvoll, die ganze Komplexität der Kommunikation in der Analyse zu berücksichtigen. Bei asynchroner textbasierter Online-Kommunikation besteht dieses Problem nicht: Dem Forscher stehen nicht mehr und nicht weniger Kommunikate zur Verfügung als den Diskussionsteilnehmenden zum Zeitpunkt der Abfassung ihrer Diskussionsbeiträge. Nur die individualpsychologische Dimension, also was sich die einzelnen Diskussionsteilnehmenden vor, während und nach dem Verfassen ihres Beitrages gedacht haben, bleibt weiterhin unzugänglich – wie auch für die «gewöhnlichen» Diskussionsteilnehmenden.

Als bevorzugtes Element zur Analyse von asynchronen Online-Diskussionen hat sich die Inhaltsanalyse erwiesen:

«Content analysis [...] is a technique often used to analyze transcripts of asynchronous, computer mediated discussion groups in formal educational settings. Although this research technique is often used, standards are not yet established. The applied instruments reflect a wide variety of approaches and differ in their level of detail and the type of analysis categories used. Further differences are related to a diversity in their theoretical base, the amount of information about validity and reliability, and the choice for the unit of analysis.» (De Wever, Schellens u. a. 2006, S. 6).

Das trifft nicht nur auf die Untersuchung von asynchronen Online-Diskussionen zu, sondern gibt eine gute Zusammenfassung des Standes einer Untersuchungsmethode, die in verschiedenen Untersuchungsfeldern verwendet und deshalb ziemlich unterschiedlich gehandhabt wird (vgl. Mayring 2005, S. 7–10).

Der fachlichen, theoretischen und methodischen Diversität ist wohl auch zuzuschreiben, dass sich methodische Standards in Bezug auf Voraussetzungen, Verfahren und Gütekriterien für inhaltsanalytische Untersuchungen noch nicht gleichermassen breit etabliert haben wie in den quantitativen Methoden. Aus diesem Grund werden hier zunächst einige allgemeine Aspekte des inhaltsanalytischen Methodenrepertoires erläutert. Insbesondere sollen zwei verschiedene Stränge der Inhaltsanalyse erläutert werden, die freilich nicht als Gegensätze aufzufassen sind: die quantitative (siehe Kap. 5.1.1) und die qualitative Inhaltsanalyse (siehe

Kap. 5.1.2). Ein weiteres Kapitel (5.1.3) beschäftigt sich mit den testtheoretischen Gütekriterien für Inhaltsanalysen, insbesondere mit der Beurteilerreliabilität, und ein letztes mit der Segmentierung der zu untersuchenden Texte (5.1.4).

5.1.1. Quantitative Inhaltsanalyse und ihre qualitativen Aspekte

Die Inhaltsanalyse wurde um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert in den USA entwickelt und diente ursprünglich der systematischen Auswertung von grösseren Textdatensammlungen aus der Massenpresse (Atteslander 1995, S. 231, und Mayring 2007a, S. 469). Zunächst standen quantitativ orientierte Verfahren im Vordergrund, etwa Häufigkeitsanalysen von Textbestandteilen (wie oft wird eine bestimmte Partei in einer Zeitung erwähnt?) oder Indikatorenanalysen (z. B. Wörter wie «muss» oder «niemals» als Indikatoren für den Dogmatismusgrad eines Textes; vgl. Mayring 2007a, S. 469).

Bald wurde allerdings Kritik an diesen quantifizierenden Verfahren geäussert (vgl. Mayring 2007a, S. 469 f.): Quantitative Verfahren der Inhaltsanalyse würden sich auf den vordergründigen Textinhalt konzentrieren und im Text latent enthaltene Aussagen und Bedeutungen ebenso vernachlässigen wie den Textkontext (vgl. Kracauer 1952, S. 632). Diese Kritik initiierte eine Kontroverse, die teilweise bis heute nachwirkt. Die drei am häufigsten gegen die quantifizierende Vorgehensweise ins Feld geführten Argumente lauten dabei:

1. Quantifizierung ist ein selektives Vorgehen, das den Gesamtzusammenhang eines Inhaltes zerstört und daher die Zuverlässigkeit der Analyse herabsetzt.
2. Bedeutungstragende Indikatoren verändern ihre Bedeutung unter dem Einfluss unterschiedlicher kultureller oder situationaler Kontexte.
3. Quantifizierende Analyse sucht nach häufig auftretenden Schlüsselbegriffen oder Assoziationen und kann daher relevante, aber singuläre Variablen allenfalls als residual behandeln. (Merten 1995, S. 50)

Diese Kritik zeigt in der Tat die methodischen Grenzen der quantitativen Inhaltsanalyse auf, aber es wäre eine unzulässige Verkürzung, die quantitative Inhaltsanalyse generell als prokrustische Digitalisierung analoger Daten aufzufassen. Allerdings fordern prominente Vertreter der Inhaltsanalyse derartige Verkürzungen geradezu ein, wenn sie eine Beschränkung auf den «manifesten Inhalt» von Texten fordern (vgl. Berelson 1952, S. 18). Denn diese «aus Gründen methodischer Grobschlächtigkeit [...] erhobene Forderung» (Merten 1995, S. 56) verstellt den Blick darauf, dass es nicht die Wortformen selbst sind, die uns als Sprach- oder Sozialwissenschaftler interessieren sollten, sondern vielmehr so genannt latente Merkmale, auf die anhand der Wortformen geschlossen werden kann. Bei solchen «hinter dem Text» liegenden oder über ihn hinausweisenden Merkmalen kann es sich um Konstrukte verschiedener Ebenen handeln, etwa um grammatische (z. B. verschiedene Satztypen), rhetorisch-argumentative (z. B. Art/Ausmass der Transaktivität) oder soziale Kategorien (z. B. Aussagen über die sich äussernde Person).

Eine ausschliessliche Konzentration auf die manifesten sprachlichen Äusserungen führt deshalb zur epistemologischen Entwertung der Inhaltsanalyse. Diese muss also gerade über die manifesten Aspekte von Texten hinauszielen, um relevante Aussagen zu ermöglichen. In Anlehnung an Krippendorff (1980, S. 13) kommt Merten (1995, S. 59) deshalb zur folgenden Definition: Quantitative «Inhaltsanalyse ist eine Methode zur Erhebung sozialer Wirklichkeit, bei der von Merkmalen eines manifesten Textes auf Merkmale eines nichtmanifesten Kontextes geschlossen wird.» Wenn Sprache als kommunikatives Mittel analysiert wird, wie

dies in dieser Arbeit geschieht, sind auch sprachliche Merkmale zu dieser «sozialen Wirklichkeit» zu zählen.

Interessant ist diese Definition insofern, als sie zugesteht, dass bereits vor der Interpretation der rechnerischen Ergebnisse ein interpretatives Verfahren stattfindet. Damit ist die Grenze zwischen quantitativem und qualitativem Vorgehen aber definitiv verwischt, denn jegliche Textanalyse – von der Literaturwissenschaft bis zur empirischen Sozialforschung – kann nichts anderes tun, als von manifesten Textelementen auf nichtmanifeste Aspekte zu schliessen: Dieser Vorgang wird gemeinhin als Interpretation bezeichnet.

5.1.2. Qualitative Inhaltsanalyse und Mixed Methods

Daran, dass auch bei der klassischen quantitativen Inhaltsanalyse immer schon interpretative Aspekte involviert sind, knüpft auch Mayring (vgl. 2005, S. 8) an. Seiner Ansicht nach lassen sich qualitative und quantitative Untersuchungen nicht auf einander ausschliessende Weise definieren. Er hat deshalb die Methode der «qualitativen Inhaltsanalyse» entwickelt. Darunter ist eine Weiterentwicklung des oben beschriebenen quantitativen Vorgehens unter systematischem Einbezug qualitativer Verfahrensweisen zu verstehen. Ziel ist, latente Sinngehalte oder dem Text zugrundeliegende Denkmuster aufspürbar zu machen (vgl. Mayring 2007a, S. 470 f.).

In der vorliegenden Arbeit wird mit dem Instrument der qualitativen Inhaltsanalyse gearbeitet, wobei ein strukturierendes Vorgehen gewählt wird: Aufgrund theoretischer Überlegungen wird ein Kategoriensystem festgelegt. Dieses wird dann auf das zu untersuchende Material angewendet mit dem Ziel, das Material unter bestimmten Kriterien einzuschätzen. «Grundgedanke ist dabei, dass durch die genaue Formulierung von Definitionen, typischen Textpassagen (Ankerbeispielen) und Codierregeln ein Codierleitfaden entsteht, der die Strukturierungsarbeit entscheidend präzisiert» (Mayring 2007a, S. 473). Die Verfahrensweise bei der Textanalyse ist dabei genuin qualitativ (vgl. für die folgende Auflistung Mayring 2007a, S. 471):

- Es wird theoriegeleitet, also nach theoretisch fundierten Fragestellungen und Codierregeln vorgegangen. Dies entspricht dem Ansatz der gegenstandsbegründeten Theorie («grounded theory») von Glaser und Strauss (1967). Diesem zufolge haben Theorien als Versionen der Welt «den Charakter der Relativität und Vorläufigkeit, die durch die Weiterentwicklung der Version – etwa durch die zusätzliche Interpretation neuen Materials – zu einer zunehmenden Gegenstandsbegründetheit führen» (Flick 1998, S. 60). Dieser spiralförmig verlaufende Abgleich von Theorie und Untersuchungsgegenstand soll zu einer adäquateren – eben gegenstandsbegründeten – Theorie führen.
- Es wird regelgeleitet, also nach im Voraus formulierten Ablaufmodellen, vorgegangen: Im vorliegenden Fall wird aufgrund theoretischer Überlegungen ein Kategoriensystem gebildet (das zu wesentlichen Teilen aus bereits erprobten Instrumenten übernommen wird, siehe Kap. 6). Dieses wird daraufhin in einem rekursiven Prozess anhand des zu analysierenden Materials ausgetestet und verfeinert, um schliesslich auf eine breite Materialbasis angewendet zu werden. Am Ende, also nach der Kategorisierung, steht die Auswertung, unter Umständen inklusive quantitativer Analysen. Dieses Vorgehen ist in einer Graphik dargestellt, die sich an Mayrings (2000, unpaginiert) Ablaufmodell der deduktiven Kategorienbildung orientiert (siehe Abb. 5.1, S. 107).

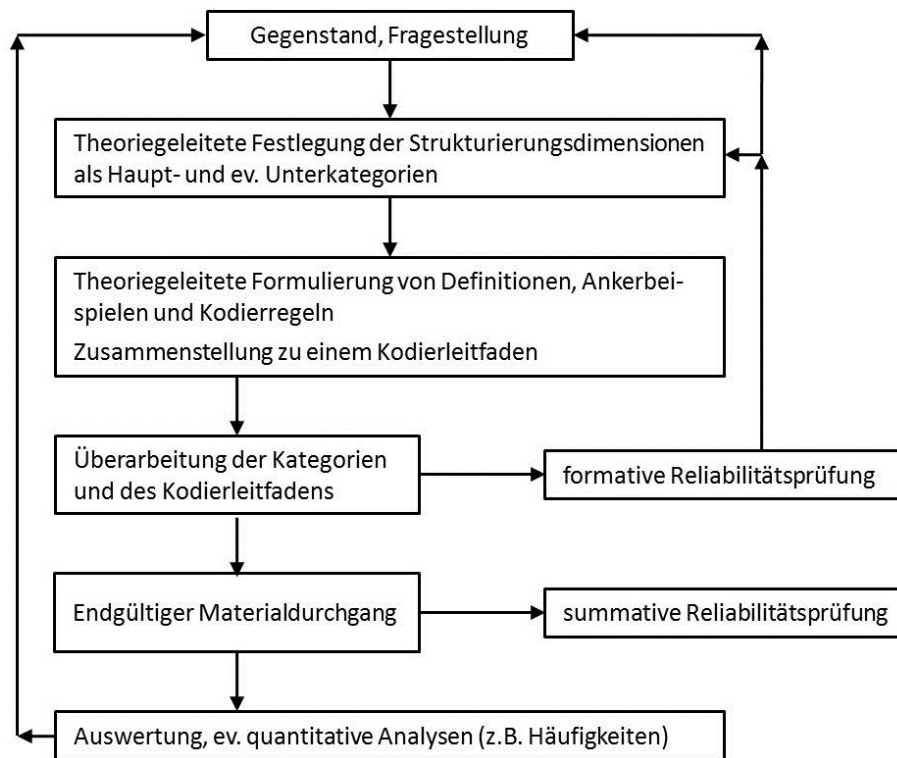


Abbildung 5.1.: Ablaufmodell qualitativ-inhaltsanalytischer Verfahren am Beispiel deduktiver Kategorienbildung (nach Mayring 2000)

- Es wird schrittweise vorgegangen. Dies bedeutet, dass das zu untersuchende Textmaterial in einzelne Analyseeinheiten zergliedert wird, mit dem Ziel, diese möglichst eindeutig codieren zu können.¹

Der Übergang zwischen quantitativer und qualitativer Inhaltsanalyse ist letztlich fließend: Während auch simple quantitative Inhaltsanalysen immer ein interpretatives (also qualitatives) Moment enthalten, zielt die qualitative Inhaltsanalyse auf die Reduktion von Komplexität und in der Regel ebenfalls auf eine (wenn auch nicht in allen Fällen gleich stark ausgeprägte) Quantifizierung der erzielten Resultate. Inhaltsanalyse enthält folglich stets sowohl qualitative als auch quantitative Aspekte (vgl. Mayring 2007a, S. 474, und Schrire 2006).

Dieser Umstand sollte zu einer bewussten Integration von quantitativen und qualitativen Elementen führen (vgl. Kuckartz 2007, S. 250). Dies kann laut Mayring auf verschiedenen Ebenen geschehen:

- auf technischer Ebene durch die Verwendung computergestützter qualitativer Programme [...], durch die Quantifizierungen erleichtert werden,
- auf Datenebene durch das Arbeiten mit Auswertungskategorien, deren Auftretenshäufigkeiten analysiert werden können,
- auf Personenebene durch systematische Einzelfallvergleiche

¹In dieser Arbeit wird dabei mit verschiedenen, parallel angewendeten Teilkategoriensystemen gearbeitet, siehe Kapitel 6.

5. Methodische Erläuterungen, Stichprobe und Rückmeldungskorpus

- auf der Ebene des Forschungsdesigns durch Koppelung einzelner qualitativer und quantitativer Phasen und
- auf der Ebene der Forschungslogik durch Bezug auf gemeinsame bzw. ähnliche Verfahrensschritte und Gütekriterien. (Mayring 2005, S. 9)

Die qualitative Inhaltsanalyse kann somit als «mixed methodology» (Tashakkori und Teddlie 1998 und 2010; vgl. auch Brannen 1992) betrachtet werden: «Denn die Schritte der Kategorienbildung und der Zuordnung von Kategorien zum Text sind eindeutig qualitative Schritte [...], in aller Regel werden dann aber Kategorienhäufigkeiten erhoben und quantitativ analysiert» (Mayring 2005, S. 9). In Anlehnung an die in der Landvermessung praktizierte Bestimmung eines Orts durch Messungen von zwei bekannten Punkten aus wird diese Integration verschiedener Analyseverfahren als Methodentriangulation bezeichnet (vgl. Denzin 1978, S. 301f.).

Auch in der vorliegenden Arbeit werden qualitative mit quantitativen Methoden kombiniert. Denn es erscheint notwendig, die hier vorgenommene qualitative Inhaltsanalyse der Online-Rückmeldungen mit der quantitativ orientierten Fragebogenbefragung der Studierenden (siehe Kap. 7) in Verbindung zu bringen. Nur so kann die Inhaltsanalyse helfen, Einflüsse auf die soziokognitive und sprachliche Gestaltung der untersuchten Rückmeldungen zu eruieren.²

Ihre vielseitige Einsetzbarkeit führt dazu, dass die qualitative Inhaltsanalyse in den Sozialwissenschaften inzwischen häufig verwendet wird, «um über fixiertes Material Schlussfolgerungen auf dessen Entstehungshintergrund zu ziehen» (Mayring 2005, S. 9). So hat sie sich als ebenbürtiges empirisches Instrument neben Befragung und Beobachtung etabliert (vgl. Merten und Grossmann 1996, S. 70) – allerdings mehr in den Kommunikations- und den Erziehungswissenschaften als in der Psychologie, wo immer noch viele Enzyklopädien und Handwörterbücher das Gebiet der qualitativen Forschung stark vernachlässigen (vgl. Mayring 2005, S. 8).

Die Integration quantitativer und qualitativer Verfahrensweisen wird zudem durch die Verwendung von Software zur computergestützten qualitativen Datenanalyse (kurz: QDA-Programme) zunehmend unterstützt (vgl. z. B. Kuckartz 2007, Fielding und Lee 1998 oder Kelle 1995). Im Unterschied zu Statistikprogrammen handelt es sich dabei nicht um «Werkzeuge zur *Analyse*, sondern zur *Strukturierung* und *Organisation* von Textdaten» (Kelle 2007, S. 488, Hervorhebungen von Kelle). Die eigentliche Auswertung erfolgt, im Falle rein qualitativen Vorgehens, allein durch den Menschen oder, im Falle einer Methodentriangulation, auch unter Beizug einer Statistiksoftware.³ Letzteres ist auch in der vorliegenden Arbeit der Fall: Die Inhaltsanalyse wurde mit Hilfe der Software MAXQDA (vgl. Kuckartz

²Es handelt sich damit um eine Methodentriangulation quantitativer und qualitativer Vorgehensweisen mit dem Ziel, verschiedene Perspektiven auf den Gegenstandsbereich zu ermöglichen, «die eine umfassendere Erfassung, Beschreibung und Erklärung [...] ermöglichen» (Kelle und Erzberger 2007, S. 304). Ein rein auf qualitative Methoden bezogenes Verständnis von Triangulation hat dagegen Flick (2007).

³Freilich ist es just die wichtige Rolle der menschlichen Interpretation bei qualitativem Arbeiten, die QDA-Programme so wertvoll macht. Denn es sind «mit der hermeneutischen Textinterpretation vor allem dann, wenn grosse Mengen von Textdaten vorliegen, auch eine Reihe *mechanischer Aufgaben* verbunden [...]. Die Verwaltung solcher Textmengen kann schnell zur organisatorischen Mammutaufgabe werden, ihre Vernachlässigung schwer wiegende methodologische Konsequenzen nach sich ziehen: Das Vorhandensein grosser Mengen schlecht organisierter Textdaten erhöht die Gefahr, dass theoretische Aussagen auf einige wenige (möglicherweise eilig herausgesuchte) Zitate gestützt und Gegenevidenz im Datenmaterial übersehen wird» (Kelle 2007, S. 489, Kursivsetzung von Kelle). Zugleich darf aber nicht vergessen werden, dass

2007) durchgeführt, während die dadurch gefundenen Häufigkeiten für die Suche nach statistischen Zusammenhängen mit den Variablen verwendet werden, die mittels der in Kapitel 7 beschriebenen Probandenbefragungen erhoben wurden. Das genaue Vorgehen und die Resultate dieser statistischen Untersuchungen werden in den Kapiteln 8 bis 11 geschildert.

Bei aller Wichtigkeit von Methodenkombinationen scheint es aufgrund der zentralen Rolle hermeneutischer Verfahren sowohl bei der Kategorienbildung als auch bei der Zuordnung von Kategorien zu den untersuchten Texten sinnvoll, bei diesem Verfahren das qualitative Moment in den Vordergrund zu stellen. Nicht zuletzt deshalb hat sich im deutschen Sprachraum der Begriff «qualitative Inhaltsanalyse» für die in der vorliegenden Arbeit zur Analyse des Rückmeldungskorpus verwendete Methode durchgesetzt.

5.1.3. Zur Bedeutung der Beurteilerreliabilität

Qualitative Inhaltsanalysen verfolgen letztlich wie quantitative Verfahren das Ziel, «den nicht direkt beobachtbaren hypothetischen <wahren Wert> möglichst messfehlerfrei zu erfassen und den Fehleranteil der Messwerte möglichst genau, d. h. quantitativ, zu beziffern» (Wild und Krapp 2001, S. 524). Deshalb sollten sie den Gütekriterien der klassischen Testtheorie genügen, also objektiv⁴, reliabel und valide⁵ sein (vgl. Mayring 2005, S. 10). Diese Kriterien sind in der empirischen Sozialforschung hinreichend bekannt und sollen hier nicht im Detail erläutert werden. Grundsätzlich gilt, dass sie stets mit Augenmass und im Hinblick auf das konkrete Forschungsanliegen zu handhaben sind (vgl. Wild und Krapp 2001, S. 529).

Die Reliabilität hat bei qualitativen Inhaltsanalysen allerdings einen besonderen Stellenwert, da hier eine oder wenige Personen das ganze Datenmaterial codieren und es sich dabei nicht um automatisierbare Auszählungen handelt, sondern um unweigerlich mit einem Interpretationsvorgang verbundene Zuschreibungen. Deshalb ist es der Normalfall, dass zwei verschiedene Beurteiler einen Text nicht vollständig identisch codieren (vgl. Merten 1995, S. 92–94, und Merten und Grossmann 1996, S. 75–77). Um die Reliabilität der Inhaltsanalyse zu gewährleisten, muss sicher gestellt werden, dass diese «natürliche» Abweichung zwischen unterschiedlichen codierenden Personen, so genannten Beurteilern, möglichst gering bleibt.

Bevor also eine inhaltsanalytische Codierung grosser Datenmengen erfolgt, sollte sicher gestellt werden, dass das gewählte Kategoriensystem sich über verschiedene Beurteiler hinweg stabil anwenden lässt. Diese Form der zuverlässigen Anwendbarkeit durch verschiedene Beurteiler bezeichnet man als Beurteilerreliabilität. Ist sie nicht gegeben, sind die resultierenden Codierungen mit Sicherheit auch nicht genügend valide, denn wenn zwei Beurteiler ein unterschiedliches Urteil abgeben, kann nur eines davon valide sein (vgl. Wirtz und Caspar

QDA-Programme nur methodische Werkzeuge und per se noch keine Methoden sind (vgl. Mangabeira, Lee u. a. 2004, S. 177, und MacMillan und Koenig 2004, S. 179 und 182.)

⁴Objektivität im Sinne bedingungsunabhängiger Beweisbarkeit ist in den Sozialwissenschaften kaum zu erreichen, auch nicht bei quantitativen Verfahren; vielmehr muss das Ziel in einer möglichst hohen intersubjektiven Nachvollziehbarkeit liegen, also in einer möglichst weitreichenden Einigkeit möglichst vieler Personen darüber, wie sie das analysierte Phänomen wahrnehmen und einordnen (vgl. auch Steinke 2007, S. 324–326).

⁵Speziell für die Inhaltsanalyse unterscheidet Krippendorff (1980, S. 156–168, vgl. auch Mayring 2007, S. 111f.) fünf verschiedene Arten von Validität.

2002, S. 16, sowie Krippendorff 1980, S. 129f.). Beurteilerreliabilität ist somit eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung für die Validität von Inhaltsanalysen.⁶

Wichtig ist eine hohe Beurteilerreliabilität gerade auch dann, wenn die Resultate der Inhaltsanalyse für die Berechnung statistischer Zusammenhänge verwendet werden. Denn alle statistischen Tests verlieren an Stärke, wenn sich die Reliabilität der analysierten Merkmale verringert (vgl. Wirtz und Caspar 2002, S. 16). Um ein Beispiel zu machen: Angenommen, es bestehe ein Zusammenhang zwischen der Häufigkeit transaktiver Äusserungen in Online-Foren und dem Geschlecht der Schreibenden. Wenn das Merkmal «Transaktivität» nur unreliabel messbar ist, ist es möglich, dass sich der erwähnte Zusammenhang nicht nachweisen lässt, obwohl er besteht und mit Hilfe eines reliableren Messinstruments auch nachzuweisen wäre. Mangelnde Reliabilität führt also «allgemein dazu, dass bestehende Zusammenhänge oft unerkannt bleiben, zumindest aber unterschätzt werden» (Wirtz und Caspar 2002, S. 17). Damit steigt die Gefahr eines Beta-Fehlers, tatsächliche Zusammenhänge oder Effekte sind folglich mit einer geringeren Wahrscheinlichkeit statistisch nachweisbar (vgl. Wirtz und Caspar 2002, S. 27–30).⁷

Zur Bestimmung der Beurteilerreliabilität reicht in vielen Fällen eine Berechnung der prozentualen Übereinstimmung zwischen verschiedenen Beurteilern nicht aus, da Übereinstimmungen auch zufällig zustande kommen können. Deshalb werden statistische Verfahren angewendet, die zufallsbereinigte Aussagen darüber machen, ob ein Analyseraster wirklich zuverlässig misst, was es messen soll. Es gibt freilich noch kein statistisches Verfahren zur Bestimmung der Beurteilerreliabilität, das sich breit etabliert hätte.⁸ Deshalb gibt es eine ganze Reihe von Koeffizienten, die im Rahmen von Inhaltsanalysen zur Einschätzung der Beurteilerreliabilität verwendet werden.⁹

Dies liegt auch daran, dass für unterschiedliche Arten von Kategoriensystemen unterschiedliche Verfahren nötig sind (z. B. lassen sich nominale und ordinale Kategoriensysteme unterscheiden). Aus diesem Grund wird mancherorts empfohlen, man solle verschiedene Reliabilitätsindizes berechnen und berichten, wobei für die Inhaltsanalyse meist eine Kombination von prozentualer Übereinstimmung mit einem zufallskorrigierten Koeffizienten vorgeschlagen wird (vgl. De Wever, Schellens u. a. 2006, S. 10, und Lombard, Snyder-Duch u. a. 2002, S. 600). Die vorliegende Arbeit folgt diesem Ratschlag und berechnet dort, wo es möglich ist, zwei Koeffizienten: Die einfache prozentuale Übereinstimmung und Krippendorffs Alpha (siehe Kap. 6.3.2 und 6.3.3; zur Berechnung dieses Koeffizienten vgl. Hayes und Krippendorff 2007).

⁶Bei komplexen Kategoriensystemen ist oft ein Training der Beurteiler nötig, um eine akzeptable Reliabilität zu erreichen.

⁷In Zahlen ausgedrückt hat die Reduktion der Reliabilität von (utopischen) 1.00 auf 0.82 die gleiche Wirkung auf die Teststärke wie eine Reduktion der Stichprobengrösse um den Faktor 0.66. Sinkt die Reliabilität von 1.00 auf 0.7, entspricht dies gar einer Reduktion des Stichprobenumfangs um 0.5 (vgl. Wirtz und Caspar 2002, S. 29).

⁸Der immer noch prekäre Status von Reliabilitätsindizes zeigt sich unter anderem darin, dass gängige Softwarepakete zur qualitativen Datenanalyse wie MAXQDA und Atlas.ti bisher keine Funktionen zur Berechnung solcher Koeffizienten beinhalten; selbst das weit verbreitete Statistikprogramm SPSS bietet standardmässig nur einen Teil der geeigneten Berechnungen an (vgl. Lombard, Snyder-Duch u. a. 2005 sowie Hayes und Krippendorff 2007, S. 78 und 82).

⁹Alleine für Nominalskalierungen hat Popping (1988, S. 97f.) 39 verschiedene Indizes für Beurteilerreliabilität gezählt.

Auch bezüglich des Akzeptanzniveaus besteht in der Forschung wenig Einigkeit, wobei die meisten Autoren bestimmte Schwellenwerte für sehr gute, gute, genügende und ungenügende Reliabilität nennen (vgl. Lombard, Snyder-Duch u. a. 2002, S. 600, Popping 1988, S. 101, oder Wirtz und Caspar 2002, S. 59). Übersax (2008) hingegen kritisiert die Angabe von Richtwerten grundsätzlich, da neben der Übereinstimmung weitere Merkmale des Beurteilverhaltens, die Datenverteilung und die Anzahl der Skalenkategorien die Ausprägung der Koeffizienten beeinflussen (vgl. auch Wirtz und Caspar 2002, S. 59f.).

Für die vorliegende Arbeit folgt daraus, dass man keinen allzu konservativen Massstab an die gefundenen Reliabilitätswerte legen sollte, da die zu beurteilenden Merkmale eher komplexer Natur sind und es sich um eine explorative Studie handelt. Für Krippendorffs Alpha wird deshalb ein unterstes Akzeptanzniveau von 0.7 festgelegt.

5.1.4. Zur Bedeutung der Segmentierung

Üblicherweise bezieht sich die Literatur über Beurteilerreliabilität von Inhaltsanalysen stark auf die Zuteilung von Codes zu bestimmten Texteinheiten. Die Frage, wie diese Einheiten zu Stande kommen, wird hingegen oft bloss beiläufig angesprochen (vgl. z. B. Krippendorff 1980, S. 61–64). Speziell für Inhaltsanalysen im Bereich von Online-Kommunikation sprechen Rourke, Anderson u. a. (2001, S. 16–18) das Dilemma an, das sich bei der Bestimmung der Analyseeinheit ergibt:

Fixed units such as single words or entire messages are objectively recognizable, but they do not always properly encompass the construct under investigation. Dynamic units such as Henri's (1992) <unit of meaning> properly delimit the construct, but invite subjective and inconsistent identification of the unit.

Die Wahl der Analyseeinheit beeinflusst somit die Reliabilität der Inhaltsanalyse, bevor auch nur ein Code zugeordnet wurde (vgl. Strijbos, Martens u. a. 2006):¹⁰

- Durch rein äusserliche Kriterien abgegrenzte Analyseeinheiten können die Reliabilität verschlechtern, indem sie Probleme bei der Codierung stellen: Grosse Einheiten wie ganze Postings oder E-Mails müssen dann mehrfach codiert werden, was die Wahrscheinlichkeit enorm erhöht, dass verschiedene Beurteiler nicht gleich codieren. Kleine Einheiten wie einzelne Wörter sind dagegen nicht in jedem Fall codierbar, was zu vielen uncodierten Einheiten führen kann.
- Einheiten, die durch ein dynamisches Vorgehen abgegrenzt werden (zum Beispiel thematische oder illokutionäre Einheiten), können die Reliabilität reduzieren, indem verschiedene Beurteiler die gleichen Texte in unterschiedliche Segmente einteilen – dadurch wird es schlechterdings unmöglich, dass sie gleich codieren, ganz gleichgültig, wie das Kategoriensystem aussieht.

In der vorliegenden Arbeit wird deshalb ein Mittelweg gewählt, der in Kapitel 6.2 näher erläutert wird. Mit Ausnahme einiger Kategorien des Zürcher Textanalyserasters (siehe Kap. 6.1),

¹⁰Hinzu kommt, dass zufallskorrigierte Indizes nur berechnet werden können, wenn jedem Segment durch jeden Beurteiler genau ein Code zugeteilt wird. Das setzt voraus, dass die Segmente bei jedem Beurteiler identisch sind, was nur möglich ist, wenn die Segmente bereits vor der inhaltlichen Codierung fest eingeteilt werden. Bei dynamischer Segmentierung können die Segmente für jeden Beurteiler etwas anders ausfallen, was die Berechnung zufallskorrigierter Koeffizienten verunmöglicht.

für die der gesamte Text, also die Rückmeldung, die Analyseeinheit ist, liegt diese Segmentierungsweise der in dieser Arbeit vorgenommenen Inhaltsanalyse zugrunde (siehe Kap. 6.3).

5.2. Nonmetrische multidimensionale Skalierung

Während qualitative Methoden sich erst in den letzten Jahren zunehmend etablieren konnten, ist die Verwendung quantitativer Methoden in der Sozialforschung seit Jahrzehnten die kanonische Vorgehensweise zur Gewinnung und Aufbereitung von Daten sowie zur empirischen Überprüfung von «aus einer Theorie oder auch aus individuell gewonnenen Einsichten» (Bortz 1999, S. 1) abgeleiteten Hypothesen über soziale und psychologische Sachverhalte. Dazu gehören die Erhebung von Daten anhand von Beobachtungen, Befragungen oder Experimenten sowie die Darstellung und Auswertung der dadurch gewonnenen Daten mithilfe statistischer Verfahren wie der Darstellung von Stichprobenkennwerten, der Überprüfung von Unterschieds- und Zusammenhangshypothesen, varianzanalytischen und multivariaten Methoden (vgl. Bortz und Schuster 2010). Eine nähere Erläuterung dieser etablierten Methodik scheint im Rahmen der vorliegenden Arbeit deshalb nicht nötig; dazu sei auf die gängige Literatur verwiesen.¹¹

Das in dieser Arbeit ebenfalls verwendete statistische Verfahren der nonmetrischen multidimensionalen Skalierung (NMDS) ist hingegen in der empirischen Sozialforschung und insbesondere der pädagogisch-psychologischen Forschung weniger verbreitet und weist einige Unterschiede zu den oben genannten Verfahrensweisen auf. Um das Zustandekommen der mit diesem Verfahren gewonnenen Erkenntnisse besser verständlich zu machen, scheint deshalb eine kurze Einführung in die NMDS angebracht (für eine eingehendere Einführung vgl. z. B. Borg, Groenen u. a. 2010).

Die nonmetrische multidimensionale Skalierung ordnet eine Menge von Objekten mittels Punktekongfigurationen räumlich so an, dass die Distanzen zwischen den Punkten möglichst gut den Ähnlichkeiten oder Unähnlichkeiten zwischen den Objekten entsprechen. Je näher zwei Punkte liegen, desto ähnlicher sollten sich also die Objekte sein, die sie repräsentieren. Die NMDS wird heute vorwiegend zur Datenanalyse verwendet, da sie Ähnlichkeits- und Unähnlichkeitsdaten graphisch so visualisiert, dass diese leichter interpretierbar werden (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 159).

Im Folgenden wird die Grundidee der NMDS anhand eines Beispiels vorgestellt, um abschliessend die wichtigsten methodischen Eigenschaften dieses Verfahrens und Ansätze zur Interpretation von NMDS-Daten zu erläutern.

5.2.1. Beispiel für eine NMDS-Analyse

Die metrische multidimensionale Skalierung wurde bereits Mitte des 20. Jahrhunderts entwickelt (vgl. Ryf 2007, S. 1). Mit ihr kann beispielsweise eine Matrix mit paarweisen Distanzen zwischen verschiedenen Städten als zweidimensionale Konfiguration graphisch dargestellt werden. Die Distanzrelationen in dieser Graphik entsprechen exakt jenen der Distanzmatrix; die graphische Ausgabe bildet also eine Art Landkarte ab (die freilich gegenüber einer geographischen Karte gespiegelt oder gedreht sein kann).

¹¹Für eine umfassende Einführung in die quantitative Methodik der empirischen Sozialforschung vgl. z. B. Diekmann (2009) sowie Bortz und Döring (2006); als Standardlehr- und Nachschlagewerk zur Statistik für Sozialwissenschaftler gilt Bortz und Schuster (2010).

Wird aber mit einer Matrix von Ähnlichkeits- oder Distanzwerten gearbeitet, die auf sozialwissenschaftlichen Erhebungen basieren, ist die Situation meist komplexer. Solche Daten sind gewöhnlich ordinal und nicht metrisch skaliert und beruhen oft auf einer unbekannten Struktur. Überdies bewirken Messfehler und inkonsistente subjektive Urteile oft «Datenrauschen», also bedeutungslose Variationen in den Daten. Die Annahme eines metrischen Skalenniveaus greift hier folglich zu kurz, weshalb für die Analyse sozialwissenschaftlicher Daten die auf ordinales Skalenniveau ausgerichtete nonmetrische multidimensionale Skalierung entwickelt wurde (vgl. Ryf 2007, S. 1).

Ein bekanntes Beispiel aus den Anfängen der NMDS stammt von Wish (vgl. Wish, Deutsch u. a. 1970, Wish 1971), der sich für die Frage interessierte, auf welcher Basis Länder subjektiv als ähnlich oder unterschiedlich eingeschätzt werden. Dazu befragte er 18 Studierende, welche die Ähnlichkeiten zwischen 12 Ländern einschätzten, indem sie jedes der 66 möglichen Paare auf einer Rating-Skala von 1=sehr unähnlich bis 9=sehr ähnlich einstufen. Was «ähnlich» genau zu bedeuten hat, wurde dabei bewusst offen gelassen, zumal es ja genau das Ziel der Untersuchung war, latente Dimensionen der Ähnlichkeitsurteile aufzudecken. Die über alle 18 Probanden gemittelten Ähnlichkeitsratings sind in Tabelle 5.1 abgebildet (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 157).

	Brasil.	Kongo	Kuba	Ägypt.	Frankr.	Indien	Israel	Japan	China	UdSSR	USA	Jugosl.
Brasilien												
Kongo	4.83											
Kuba	5.28	4.56										
Ägypten	3.44	5.00	5.17									
Frankreich	4.72	4.00	4.11	4.78								
Indien	4.50	4.83	4.00	5.83	3.44							
Israel	3.83	3.33	3.61	4.67	4.00	4.11						
Japan	3.50	3.39	2.94	3.83	4.22	4.50	4.83					
China	2.39	4.00	5.50	4.39	3.67	4.11	3.00	4.17				
UdSSR	3.06	3.39	5.44	4.39	5.06	4.50	4.17	4.61	5.72			
USA	5.39	2.39	3.17	3.33	5.94	4.28	5.94	6.06	2.56	5.00		
Jugoslawien	3.17	3.50	5.11	4.28	4.72	4.00	4.44	4.28	5.06	6.67	3.56	

Tabelle 5.1.: Gemittelte Ähnlichkeitsratings für 12 Länder aus den Studien von Wish u. a. (1970) und Wish (1971), Daten gemäss Borg und Groenen (2005, S. 10)

Auf der Basis dieser Ähnlichkeitsmatrix lässt sich nun eine NMDS-Darstellung der Werte errechnen.¹² Eine Kontrolle zeigt, dass die resultierende Konfiguration (siehe Abb. 5.2, S. 114)¹³ die Daten gut repräsentiert: Jugoslawien und die UdSSR liegen beispielsweise am nächsten zusammen, und in der Tat weisen sie den höchsten Ähnlichkeitswert auf.

Aber welche Dimensionen liegen der Graphik zugrunde, spannen also gleichsam die Karte auf? Aufgrund unserer Gewöhnung an das zweidimensionale kartesische Koordinatensystem

¹²In der vorliegenden Arbeit wird für NMDS-Berechnungen das Programm ProDaX (Proximity Data Explorer) verwendet. ProDaX ist ein statistisches Softwarepaket, das am Psychologischen Institut der Universität Zürich entwickelt wurde und strukturentdeckende und visualisierende Verfahren wie die NMDS oder Clusteranalyse umfasst (vgl. Oberholzer, Egloff u. a. 2008).

¹³Die Graphik wurde anhand der in Abb. 5.1 abgebildeten Daten mit ProDaX berechnet. Da dieses mit ROBUSCAL einen neuartigen, robusteren Algorithmus verwendet (vgl. Oberholzer, Egloff u. a. 2008, S. 29f.; zu ROBUSCAL vgl. Läge, Ryf u. a. 2008), weicht die hier abgebildete Konfiguration in Details von den Darstellungen in Wish (1971, S. 315) oder Borg und Staufenbiel (2007, S. 158) ab.

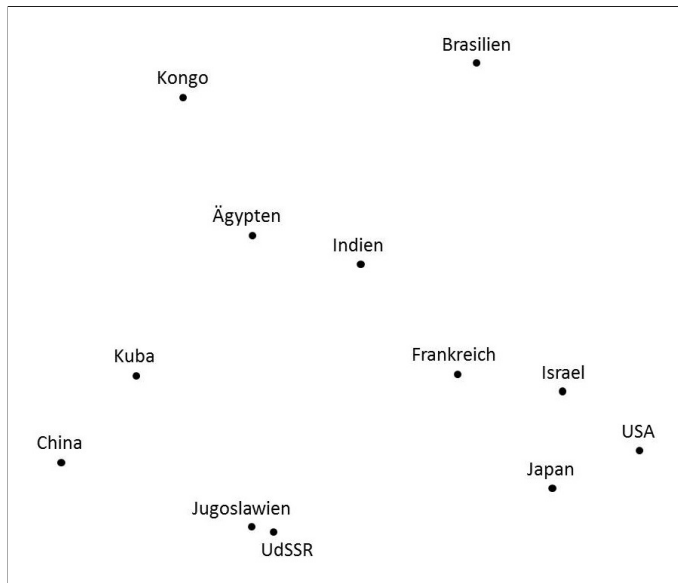


Abbildung 5.2.: NMDS-Darstellung der Ähnlichkeitsmatrix aus Tabelle 6.1

lesen wir spontan die Horizontale der Graphik als Abszisse und die Vertikale als Ordinate – wobei wir implizit davon ausgehen, dass diese Achsen bereits eine inhaltliche Bedeutung hätten. Das ist hier aber nicht der Fall, wenngleich das mathematische Verfahren der NMDS mit kartesischen Koordinaten arbeitet, um zu zweidimensionalen graphischen Abbildungen zu kommen. «Man kann diese Dimensionen jedoch beliebig drehen (<rotieren>), weil jedes andere Koordinatenkreuz die Ebene ebenfalls aufspannt» (Borg, Groenen u. a. 2010, S. 8f.). So identifizierten Wish, Deutsch u. a. (1970, S. 362f.) zwei der Graphik zugrunde liegende Hauptachsen, nämlich «underdeveloped versus »developed» und kapitalistisch versus kommunistisch orientiert. Die Achse der wirtschaftlichen Entwicklung verläuft in Abbildung 5.2 ungefähr von links oben nach rechts unten, jene der politischen Orientierung von links unten nach rechts oben (um die Punkte der einzelnen Länder auf einer dieser Achsen abzubilden, fällt man vom jeweiligen Punkt aus das Lot auf die Achse).

Diese Interpretationen sind zu verstehen als Hypothesen darüber, welche Dimensionen die Befragten (nicht der Interpretierer selbst!) bei ihren Urteilsbildungen – bewusst oder unbewusst – verwendet haben *könnten*. Ob dies so ist, lässt sich mit den gegebenen Daten nicht weiter prüfen. Für Wish jedenfalls war mit dieser Interpretation der Zweck der Studie erfüllt, nämlich das *Aufdecken* von Dimensionen, die der subjektiven Ähnlichkeit von Ländern zugrunde liegen könnten oder [...] die inhaltliche Bestimmung der Dimensionen des psychologischen Raums, in dem derartige Urteile erzeugt werden. (Borg, Groenen u. a. 2010, S. 9, Hervorhebungen von Borg, Groenen u. a.)

5.2.2. Wichtigste Eigenschaften der NMDS

Im geschilderten Beispiel zeigen sich bereits einige zentrale Aspekte der NMDS. Für das genauere Verständnis der Methodik scheint eine kurze Aufzählung der wichtigsten Eigenschaften und Prinzipien der NMDS angezeigt (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 155f.):

- Mit einer NMDS können jede Art von Proximitätsdaten (Ähnlichkeiten und Unähnlichkeiten wie Korrelationen, Ähnlichkeitsratings, Differenzmasse) abgebildet werden in Punkte, die diese Distanzen möglichst optimal abbilden.
- Dabei geht es nicht um «perfekte» Abbildungen – solche sind aufgrund des in sozialwissenschaftlichen Daten üblichen Rauschens in aller Regel nicht möglich. Vielmehr geht es um Annäherungen, in denen die Distanzen zwischen den Punkten so gut wie möglich proportional zu den zugrundeliegenden Proximitätsdaten sind.¹⁴
- Statt einer flachen, zweidimensionalen Karte sind auch drei- oder mehrdimensionale Lösungen möglich – oder auch eindimensionale, also Abbildungen auf einer Geraden. Oft bieten aber zweidimensionale Lösungen den besten Kompromiss zwischen mathematisch optimaler Abbildung und guter Interpretierbarkeit der Darstellung.
- Die mathematische Grundidee von NMDS-Algorithmen besteht darin, «dass Information über die Rangordnung von Paaren [...] nachweisbar hinreichend für die Bestimmung der Koordinaten der [O]bjekte in einem metrischen Raum ist» (Gigerenzer 1977, S. 50f.). Dabei beruht die NMDS auf einem iterativen Verfahren, das schrittweise nach einer optimalen Punktekonfiguration sucht: Von einer – durch verschiedene Vorgehensweisen bestimmbar – Startkonfiguration aus werden die Iterationen solange wiederholt, bis ein bestimmtes Kriterium erreicht wird. Üblicherweise besteht es darin, dass ein so genanntes Stress-Minimum gefunden wird (vgl. dazu Kapitel 5.2.5).¹⁵

Weiter können neben der euklidischen auch andere Metriken verwendet werden, etwa die City-Block-Metrik (vgl. Gigerenzer 1977, S. 76–78); darauf wird in der vorliegenden Arbeit aber verzichtet. Die hier verwendeten NMDS-Graphiken bilden also immer euklidische Distanzen ab. Diese entsprechen unserem gewöhnlichen, anschaulichen Geometriebegriff und sind «das nach wie vor beste Mittel, die geometrischen Eigenschaften unserer Umwelt zu beschreiben» (Knerr 1984, S. 84). Für die hier verwendeten NMDS-Graphiken bedeutet das, dass sie nur bis auf Ähnlichkeitstransformationen festliegen. Sie können also verschoben, vergrößert, verkleinert, gedreht und gespiegelt werden (vgl. Gigerenzer 1977, S. 46f.) – dies alles «ändert die Verhältnisse ihrer Distanzen – und damit auch ihre Ordnungsbeziehungen – nicht» (Borg und Staufenbiel 2007, S. 175). Deshalb werden bei der Abbildung von NMDS-Konfigurationen keine Masseinheiten angegeben – relevant sind die Distanz*relationen*, nicht die abgebildeten Distanz*masse*. Aus dem gleichen Grund ist bei der Interpretation der Graphiken stets zu bedenken, dass ihre konfigurative Orientierung nicht durch die Daten bestimmt ist. Vielmehr können die genannten Ähnlichkeitstransformationen verwendet werden, um die Interpretation von NMDS-Konfigurationen zu erleichtern.

5.2.3. Interpretation von NMDS-Konfigurationen

Wie sich bereits anhand des Beispiels in Kapitel 5.2.1 zeigte, besteht die Interpretation einer NMDS-Lösung darin, inhaltliches Wissen auf die Konfiguration zu projizieren. Die dort beschriebene Interpretation anhand von Dimensionen stellt freilich nur einen möglichen

¹⁴Mathematisch gesprochen bedeutet dies, dass auch schwächere Regressionsbeziehungen von Daten zugelassen werden; so wird in der NMDS in der Regel nur eine monotone Regression gefordert, vgl. Borg und Staufenbiel (2007, S. 161f.).

¹⁵Genauere Angaben zu den mathematischen Grundlagen der NMDS sind z. B. in Borg und Groenen (2005) oder Läge, Ryf u. a. (2008) geschildert.

Ansatz dar, wie NMDS-Konfigurationen interpretiert werden können. Häufiger sind Regionen oder Cluster auszumachen (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 170–173):

- Regionen: Dies sind Teilgebiete des NMDS-Raums, die zusammen den gesamten Raum abdecken. Die Regionen überlappen sich nicht und partitionieren somit den Raum. Punkte, die in der gleichen Region liegen, können als in einer bestimmten Hinsicht gleichartig aufgefasst werden. Es sind verschiedene Typen von Regionalisierungen möglich, beispielsweise axiale, modulare und polare (siehe Abb. 5.3). Axiale Partitionierungen lassen darauf schliessen, dass die Regionen eines Items ordinal geordnet sind, wie in der Konfiguration von Abbildung 5.2. Polare Einteilungen dagegen zeigen eine nominale Struktur der einzelnen Item-Regionen an. Bei modularen Konfigurationen nimmt man an, dass die im Zentrum liegenden Punkte eine bestimmte Eigenschaft mehr oder weniger aufweisen als jene, die in den Ringen darum herum liegen.
- Cluster¹⁶: Eigentlich handelt es sich dabei um einen Spezialfall von Regionalisierung. Cluster zeichnen sich dadurch aus, dass ihre Punkte einerseits ziemlich dicht beieinander und sie andererseits durch einen klar erkennbaren leeren Raum von anderen Punkten der Konfiguration getrennt sind. Beispielsweise bilden in Abbildung 5.2 Jugoslawien und die UdSSR ein Minimalcluster.

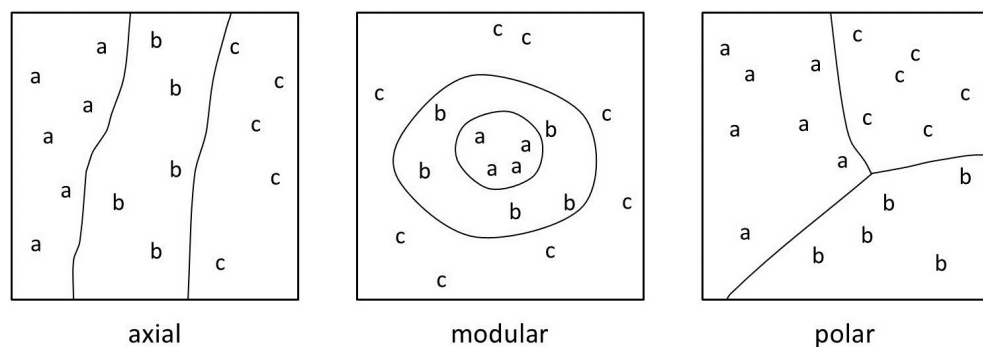


Abbildung 5.3.: Drei prototypische Partitionierungen zweidimensionaler NMDS-Konfigurationen durch eine Facette mit den Kategorien a, b und c (nach Borg und Staufenbiel 2007)

Das heuristische Verfahren zur Identifikation von Regionalisierungen wird von Borg und Staufenbiel (2007, S. 173) näher beschrieben. Wichtig ist, dass Regionen weder Dimensionen noch Cluster bilden müssen; Regionalisierungen treten denn auch häufiger auf als Dimensionen und Cluster. Durch die verschiedenen Interpretationsmöglichkeiten für gefundene Konfigurationen erweist sich die NMDS insgesamt «als flexibler als die Clusteranalyse und die Faktorenanalyse, weil sie nicht von vornherein Voraussetzungen macht, die theoretisch unbegründet sein können» (Borg und Staufenbiel 2007, S. 173).

¹⁶Der Begriff «Cluster» im Zusammenhang multidimensionaler Skalierung ist nicht mit der Clusteranalyse zu verwechseln, einem multivariaten Verfahren, das wie die Faktorenanalyse und die NMDS der exploratorischen Aufteilung von Variablen in Gruppen dient (vgl. Rudolf und Müller 2004, S. 151–175, sowie Bortz 1999, S. 547–566).

5.2.4. Property Fitting

Eine statistische Methode, um herauszufinden, ob einer NMDS-Lösung bestimmte Dimensionen zugrunde liegen, stellt das so genannte Property Fitting dar. Mit diesem Verfahren kann man eine zur NMDS externe Skala zu Interpretationszwecken in die Konfiguration einbetten. Zu diesem Zweck legt man einen Vektor so in die Konfiguration, dass die Projektionen der Punkte¹⁷ auf diesen Vektor maximal mit den Werten der einzubettenden Skala korrelieren. Dies erfolgt mittels einer Regressionsanalyse (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 174).

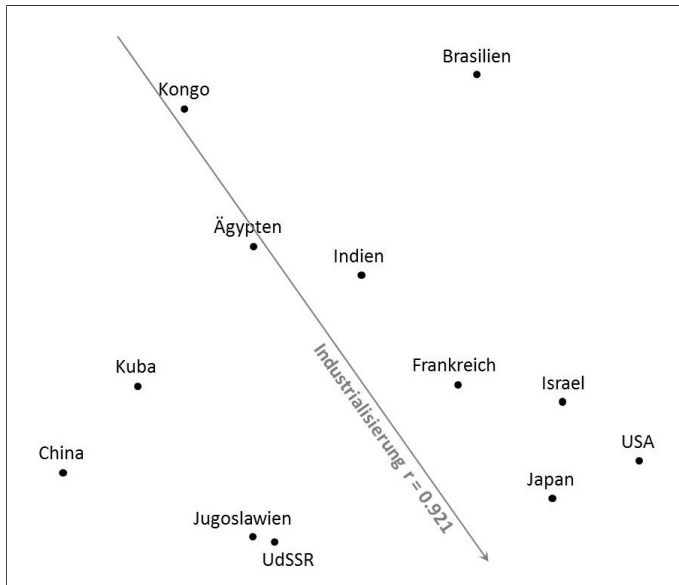


Abbildung 5.4.: NMDS-Darstellung der Ähnlichkeitsmatrix aus Abbildung 6.2 mit eingebetteter Industrialisierungsskala

Auch das Property Fitting kann anhand des Beispiels aus Kapitel 5.2.1 erklärt werden. So wurde dort die Vermutung erwähnt, dass der Konfiguration in Abbildung 5.2 als eine der beiden Hauptachsen die wirtschaftliche Entwicklung zugrunde liege. Um diese Vermutung zu verifizieren, haben die Autoren 90 andere (aber aus einer ähnlichen Stichprobe gezogene) Probanden diese Länder in Bezug auf verschiedene Eigenschaften beurteilen lassen (vgl. Wish, Deutsch u. a. 1972, zit. nach Borg und Groenen 2005, S. 331–333). Eine dieser Eigenschaften war der Grad der Industrialisierung, also der Grad der wirtschaftlichen Entwicklung. Mit einem Property Fitting lässt sich nun abschätzen, wie gut diese Dimension die Konfiguration in Abbildung 5.2 erklären kann. Dabei werden die Daten der Industrialisierungsskala¹⁸ mit einer Regressionsanalyse auf die Koordinaten der NMDS-Konfiguration zurückgeführt. Abbildung 5.4 zeigt die Einbettung des Eigenschaftsvektors «Industrialisierung» in die Konfiguration. Die Vermutung aus Kapitel 5.2.1, die Dimension verlaufe ungefähr von links oben nach rechts unten, erweist sich somit als plausibel. Wie erwähnt, muss von jedem Punkt aus

¹⁷Der Begriff Projektion umschreibt die Schnittstelle der von einem Punkt aus auf den Vektor gefällten Senkrechten mit diesem Vektor.

¹⁸Die gemittelten Werte für die einzelnen Länder reichen von 2.2 für Kongo, 3.5 für Ägypten und 3.8 für Brasilien sowie Kuba bis zu 7.9 für die UdSSR, 8.3 für Japan und 8.8 für die USA (vgl. Borg und Groenen 2005, S. 333).

das Lot auf den Vektor gefällt werden, damit er darauf abgebildet wird; der Abstand der Punkte vom Vektor hat dagegen keinerlei Bedeutung.

Die Güte eines eingebetteten Vektors lässt sich anhand der Korrelation der Punkteprojektionen mit der herangezogenen Werteskala beurteilen. Bei Werten unter .7 kann die Annahme verworfen werden, die eingebettete Skala liege der Konfiguration als Dimension zugrunde. Werte über .7 können zwar nicht als Beweis dieser Annahme gelten, lassen sie aber doch als desto wahrscheinlicher erscheinen, je höher sie ausfallen. So lässt die hohe Korrelation von $r=.921$ des Vektors in Abbildung 5.4 es als sehr plausibel erscheinen, dass im Beispiel aus Kapitel 5.2.1 der subjektiv eingeschätzte Grad der Industrialisierung als wichtige Dimension der Ähnlichkeitseinschätzung der Länder zugrundeliegt.

5.2.5. Bewertung von NMDS-Lösungen

Da die NMDS nach Koordinatenwerten sucht, deren Distanzen die zugrunde liegenden Proximitäten so gut wie möglich darstellen, lässt sich die Güte einer NMDS-Konfiguration abschätzen, indem man die Entsprechung der Distanzen und der Proximitätsdaten betrachtet. Dabei sollten die Abstände der Punkte in der NMDS-Konfiguration desto kleiner werden, je grösser die Ähnlichkeitswerte der Objekte werden, die sie repräsentieren (vgl. Borg, Groenen u. a. 2010, S. 19, und Borg und Staufenbiel 2007, S. 161).

Das Ausmass, in dem die Distanzen zwischen den Punkten einer NMDS-Konfiguration von den zugrunde liegenden Proximitätsdaten abweichen, lässt sich durch eine Verlustfunktion fassen, die man als «Stress» bezeichnet. Der Stress ist die bekannteste Funktion zur Bestimmung der Güte einer NMDS-Lösung und beträgt in einer perfekten NMDS-Lösung 0. Bei der in Abbildung 5.2 gezeigten Konfiguration beträgt der Stress .169. Sie repräsentiert die Ähnlichkeiten also nur ungefähr richtig. Ob diese ungefähre Richtigkeit akzeptabel ist, lässt sich aufgrund verschiedener Kriterien entscheiden. Die für unseren Zusammenhang wichtigsten lauten (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 163f. und Borg, Groenen u. a. 2010, S. 21–23):

- Der gefundene Stresswert sollte deutlich kleiner sein als jener für Zufallswerte. In der Konfiguration von Abbildung 5.2 betrüge der für Zufallsdaten zu erwartende Stress .24, was deutlich grösser ist als der Wert von .169 der abgebildeten Konfiguration.
- Ein weiteres Kriterium besteht darin, ob sich der Stress durch die Erhöhung der Dimensionalität deutlich reduzieren lässt – was bereits beim Wechsel von einer zwei- zu einer dreidimensionalen Lösung oft nicht mehr der Fall ist. In einer dreidimensionalen Lösung für das Beispiel aus Kapitel 5.2.1 würde sich der Stress auf .10 reduzieren. Dies ist nicht als deutliche Abnahme zu interpretieren, zumal für die Zahl von 12 Objekten bei einer Zufallskonfiguration der Stress einer drei- gegenüber einer zweidimensionalen Lösung in ähnlichem Ausmass abnehmen würde.
- Je grösser die Zahl der Punkte/Objekte ist, desto grösser wird der Stress, da die Zahl der Distanzen fast quadratisch mit der Punktezah ansteigt.
- Je grösser der Fehleranteil (das Rauschen, also bedeutungslose Variationen) in den Daten ist, desto grösser wird der Stress.
- Ausreisser in den Daten leisten einen besonders grossen Beitrag zum Stress einer NMDS-Konfiguration. So kann es den Stress erheblich reduzieren, wenn man einzelne Ausreisser als fehlende Daten behandelt.

Diese Aufzählung zeigt, dass die Beurteilung der Güte einer NMDS-Lösung weder trivial noch völlig standardisierbar ist. So bezeichnen Borg und Staufenbiel (2007, S. 178) die Bewertung der Lösung als «das schwierigste Problem für den Anwender» der NMDS. Zugleich zeigen die genannten Kriterien,

dass sich auch bei relativ grossem Stress Konfigurationen ergeben können, die mit neuen Daten replizierbar sind. Das gilt vor allem dann, wenn die Daten eine geringe Messgenauigkeit besitzen. Die [N]MDS agiert dann als *Datenglätter*, der das Rauschen in den Daten «ausbügelt» und so die systematische Struktur der Daten besser sichtbar macht. (Borg, Groenen u. a. 2010, S. 21, Hervorhebung von Borg, Groenen u. a.)

Ein grosser Stresswert muss also nicht unbedingt bedeuten, dass die Konfiguration irreführend ist. Vielmehr kann er auch bedeuten, dass die NMDS bessere Interpretationen liefert als die zugrundeliegenden Proximitätsdaten. Diese scheinbare Paradoxie liegt im genannten Umstand begründet, dass die NMDS unter Umständen das Datenrauschen glättet (vgl. Borg und Staufenbiel 2007, S. 178f.).

5.3. Stichprobe und Rückmeldungskorpus

Für die vorliegende Arbeit wurden Daten von insgesamt 170 Personen erfasst. Dabei handelte es sich um Studierende des Instituts für Gymnasial- und Berufspädagogik, welche im Herbstsemester 2009 die in Kap 1.1 beschriebene Einführungsvorlesung für angehende Gymnasiallehrpersonen besuchten. Die Probanden besuchten die Vorlesung entweder im Rahmen ihrer Ausbildung zur Gymnasiallehrperson¹⁹ oder ihres Nebenfachstudiums im Fach Gymnasial- und Berufspädagogik.

5.3.1. Umfang der Stichprobe

Von den insgesamt 170 Teilnehmenden, welche die Vorlesung erfolgreich besuchten, mussten insgesamt 51 aus der Untersuchung ausgeschlossen werden:

- 8 Personen mussten ausgeschlossen werden, weil sie als Moderierende tätig waren und damit neben weiteren Unterschieden andere und andersartige Rückmeldungen zu schreiben hatten (siehe Kap. 1.1).
- 42 Personen mussten ausgeschlossen werden, weil sie mindestens einen der beiden Fragebogen nicht oder nicht zuverlässig ausgefüllt hatten. Für beide Fragebogen wurde die Zuverlässigkeit des Antwortverhaltens anhand einer Selbstdeklaration der Probanden sowie auffällig kurzer Beantwortungszeiten, vor allem aber anhand einer NMDS²⁰ überprüft, mit deren Hilfe sehr inkonsistentes Antwortverhalten eruiert werden konnte.
- 1 Person musste zudem ausgeschlossen werden, weil sie nur eine Rückmeldung geschrieben hatte (für ein vollständiges Textsample wurden zwei Rückmeldungen benötigt, siehe Kap. 5.3.3).

Die Gesamtstichprobe umfasst somit 119 Probanden, für die vollständig und zuverlässig ausgefüllte Fragebogen sowie ein vollständiges Textsample vorliegen.

¹⁹Zum Erhebungszeitpunkt handelte es sich um ein Nachdiplomstudium im Umfang von 60 ECTS-Punkten.

²⁰Zu diesem Verfahren siehe Kap. 5.2.

5.3.2. Struktur der Stichprobe

Repräsentativität

Aussagen über die Repräsentativität der Stichprobe sind kaum möglich, denn die untersuchte Vorlesung wird sowohl von angehenden Gymnasiallehrpersonen als auch von Nebenfachstudierenden der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich besucht. Deshalb ist unklar, auf welche Grundgesamtheit die Stichprobe zu beziehen wäre. Dies gilt umso mehr, als sich beide Studiengänge zum Zeitpunkt der Erhebung im Umbruch befanden: So befand sich ein Teil der Vorlesungsteilnehmenden noch in der alten Ausbildung zur Gymnasiallehrperson, während der andere, grössere Teil bereits die neue, bolognakonforme Ausbildung absolvierte, für die andere Zulassungsbedingungen galten. Und unter den Nebenfachstudierenden (siehe Abschnitt «Fachrichtungen») befanden sich solche, die nach altem Lizentiatsreglement studierten, während andere sich bereits im bolognakonformen Bachelor-Studium befanden.

Persönliche Beobachtungen erlauben immerhin die Aussage, dass es sich bei den 170 Teilnehmenden der Vorlesung um eine Gruppe handelte, die sich von den Gruppen der zehn vorangehenden Jahre nicht auffällig unterschied. Für die 119 in die Stichprobe aufgenommenen Probanden zeigt ein Vergleich, dass sich unter den ausgeschlossenen Personen im Vergleich zur Stichprobe deutlich mehr Männer als Frauen befinden ($p < .01$), entsprechend sind die Frauen in der Stichprobe leicht übervertreten (siehe unten). Dies liegt in erster Linie daran, dass mehr Männer die Fragebogen nicht oder nicht vollständig ausfüllten. Bezüglich Alter und Fachrichtungen bestehen dagegen zwischen den ausgeschlossenen Personen und der Stichprobe keine signifikanten Unterschiede.

Geschlecht

Von den 119 Personen der Gesamtstichprobe sind 84 Frauen und 35 Männer, der Frauenanteil beträgt 70.6%. Im Herbstsemester 2009 beträgt der Anteil der Frauen bei den angehenden Gymnasiallehrpersonen 57.8% und bei den Studierenden der Philosophischen Fakultät 64.6% (vgl. Universitätsleitung der Universität Zürich 2010, S. 72). Frauen dürften somit in der Gesamtstichprobe leicht übervertreten sein.

Alter

Mit 97 Personen sind über vier Fünftel der 119 Probanden zwischen 20 und 34 Jahre alt. Weitere 22 Personen sind zwischen 35- und 59-jährig. Dabei ist das Alter zwischen den weiblichen und männlichen Personen ungleich verteilt (siehe Tab. 5.2): Während 89% der Frauen jünger als 35-jährig sind, sind es bei den Männern nur 63%. Die männlichen Probanden sind mit 33.4 Jahren im Schnitt deutlich älter als die weiblichen mit 27.7 Jahren ($p < .01$).

Fachrichtungen

Insgesamt befinden sich 101 Probanden in der Ausbildung zur Gymnasiallehrperson, 17 studieren Gymnasial- und Berufspädagogik im Nebenfach, 1 Person absolviert beide Studiengänge. Da es sich bei den Probanden überwiegend um angehende Gymnasiallehrpersonen unterschiedlichster Fachrichtungen handelt, aber auch weil das Fach Gymnasial- und Berufspädagogik nur im Nebenfach belegt werden kann, sind in der Stichprobe nicht weniger als 19 verschiedene Hauptfächer vertreten.

Alter	Total		weiblich		männlich	
	n	%	n	%	n	%
20–24 Jahre	32	26.9%	25	29.8%	7	20.0%
25–29 Jahre	50	42.0%	40	47.6%	10	28.6%
30–34 Jahre	15	12.6%	10	11.9%	5	14.3%
35–39 Jahre	7	5.9%	3	3.6%	4	11.4%
40–44 Jahre	5	4.2%	3	3.6%	2	5.7%
45–49 Jahre	5	4.2%	2	2.4%	3	8.6%
50–54 Jahre	3	2.5%	1	1.2%	2	5.7%
55–59 Jahre	2	1.7%	0	0.0%	2	5.7%

Tabelle 5.2.: Altersverteilung der Gesamtstichprobe

Fachrichtung	n	%	Hauptfach	n	%
Sprachfächer	56	47.1%	Anglistik	16	13.4%
			Französisch	14	11.8%
			Germanistik	18	15.1%
			Italienisch	3	2.5%
			Latein	1	0.8%
			Skandinavistik	1	0.8%
			Spanisch	3	2.5%
Geschichte	14	11.8%	Allgemeine Geschichte	14	11.8%
Sozialwissenschaften	10	8.4%	Erziehungswissenschaft	5	4.2%
			Psychologie	5	4.2%
Rechts- und Wirtschafts- wissenschaft	14	11.8%	Betriebswirtschaftslehre	10	8.4%
			Rechtswissenschaft	2	1.7%
			Volkswirtschaftslehre	1	0.8%
			Wirtschaftsinformatik	1	0.8%
Naturwissenschaften und Mathematik	25	21.0%	Biologie	6	5.0%
			Chemie	1	0.8%
			Geographie	12	10.1%
			Mathematik	4	3.4%
			Physik	2	1.7%

Tabelle 5.3.: Verteilung der Fachrichtungen und Studienfächer

Diese Fächer lassen sich grob in fünf verschiedene Fachrichtungen unterteilen, anhand derer die Probanden im Hinblick auf ihren «fachkulturellen» Hintergrund gruppiert werden können. Die Personen sind allerdings recht ungleich auf die fünf Fachrichtungen verteilt: 47% aller Probanden studieren ein Sprachfach, 21% Naturwissenschaften oder Mathematik, je 12% Geschichte beziehungsweise Rechts- und Wirtschaftswissenschaften, und 8% studieren eine Sozialwissenschaft. Die genaue Verteilung auf Fachrichtungen und Studienfächer ist in Tabelle 5.3 dargestellt.

Um die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson zu beginnen, muss das Fachstudium noch nicht abgeschlossen sein. Deshalb befinden sich auch angehende Gymnasiallehrpersonen ohne abgeschlossenes Fachstudium unter den Probanden. Insgesamt haben 50 der 102 Probanden, die die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson absolvieren, ihr Fachstudium noch nicht abgeschlossen.

Erfahrung als Lehrperson

Über die bisherigen grundlegenden Variablen hinaus unterscheiden sich die Probanden auch hinsichtlich ihrer beruflichen Erfahrung als Lehrperson. Etwas mehr als die Hälfte der Probanden (53.8%) verfügt über keinerlei solche Erfahrung. Die Erfahrung der restlichen Personen variiert zwischen wenigen Tagen und 35 Jahren, von der Primar- bis zur Tertiärstufe. Zwecks besserer Vergleichbarkeit wurden die Probanden in vier Gruppen mit unterschiedlicher Erfahrung eingeteilt: Personen ohne Lehrerfahrung (64 Personen), mit erster Lehrerfahrung (maximal 1 Jahr, 17 Personen), mehrjähriger (zwischen 1 und 5 Jahre, 20 Personen) und langjähriger Lehrerfahrung (über 5 Jahre, 17 Personen).

Neben der allgemeinen Lehrerfahrung wurde auch die spezifische Erfahrung als Gymnasiallehrperson erhoben. 82.4% der Probanden verfügen über keine Lehrerfahrung auf dieser Schulstufe. Von den restlichen Probanden verfügen 11 über erste, 8 über mehrjährige und 2 über langjährige Erfahrung als Gymnasiallehrperson. Tabelle 5.4 gibt Auskunft über die genauen Zahlenverhältnisse in der Stichprobe hinsichtlich der Erfahrungen als Lehrperson.

Erfahrungsstufe	Lehrperson allgemein		Gymnasial-lehrperson	
	n	%	n	%
keine Erfahrung	64	53.8%	98	82.4%
erste Erfahrung	17	14.3%	11	9.2%
mehrjährige Erfahrung	20	16.8%	8	6.7%
langjährige Erfahrung	17	14.3%	2	1.7%
Fehlende Werte	1	0.8%	0	0%

Tabelle 5.4.: Verteilung der Erfahrungen als (Gymnasial-)Lehrperson

5.3.3. Das Rückmeldungskorpus

Für jeden der 119 Probanden aus der Gesamtstichprobe wurden zwei Rückmeldungen mit den beiden in Kapitel 6 erläuterten Kategoriensystemen codiert. Da die meisten Probanden drei, einige sogar vier Rückmeldungen schrieben, wurden für jeden Probanden die erste und die letzte Rückmeldung in das Untersuchungskorpus aufgenommen.²¹ Das ergibt eine Zahl von insgesamt 238 Rückmeldungen, die inhaltsanalytisch codiert wurden. Eine genauere Beschreibung dieses Korpus, vor allem in Bezug auf die Häufigkeiten und Ausprägungen der inhaltsanalytischen Kategorien, wird in den Kapiteln 8.1.1 und 8.2.1 vorgenommen.

²¹Bei den Probanden (n=7), die nur zwei Rückmeldungen schrieben, wurden beide Rückmeldungen aufgenommen; ein Proband schrieb nur eine Rückmeldung und wurde deshalb aus der Gesamtstichprobe ausgeschlossen, siehe Kap. 5.3.1.

6. Instrumente der qualitativen Inhaltsanalyse

*All speech, written or spoken, is in a dead language
until it finds a willing and prepared hearer.*

Robert Louis Stevenson

Zur Untersuchung der linguistischen Eigenschaften von Online-Rückmeldungen sowie ihres transaktiven Gehaltes werden inhaltsanalytische Untersuchungen vorgenommen, wie in Kapitel 5.1 ausgeführt wurde. Zu diesem Zweck wurde für die linguistische Untersuchung der Rückmeldungen mit dem Zürcher Textanalyseraster auf ein bewährtes Instrument zurückgegriffen, während für die Untersuchung des transaktiven Gehalts ein bisher erst experimentell verwendetes Analyseraster weiterentwickelt wurde. Beide Analyseraster werden im Folgenden vorgestellt, wobei der Fokus auf ihrer inhaltlichen Herleitung und auf ihrer Validierung anhand der zu untersuchenden Rückmeldungen liegt.

6.1. Qualitäten von Texten

Das Zürcher Textanalyseraster ist ein linguistisches Instrument zur Einschätzung sprachlicher Eigenschaften von Texten. Es geht von einem funktionalen Textbegriff aus (siehe dazu Kap. 3.2) und erfasst nicht nur sprachliche Texteigenschaften im engeren Sinn, wie etwa Textlänge, Orthographie oder Syntax, sondern vor allem auch sprachliche Eigenschaften im weiteren Sinn, wobei funktionale Aspekte wie die thematische Entfaltung oder die Rezipientenführung im Vordergrund stehen (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, Nussbaumer 1991). In Bezug auf die in dieser Arbeit zu untersuchenden Rückmeldungstexte interessiert insbesondere die Frage, ob funktionale sprachliche Eigenschaften von Texten wie die thematische Entfaltung oder die Rezipientenführung, die als Merkmale textueller Durchformung gelten können, regelhafte Zusammenhänge mit der Transaktivität der Texte oder mit den in Kapitel 4 erläuterten Faktoren wie der Lernmotivation und dem schreibbezogenen Selbstkonzept aufweisen.

6.1.1. Das Zürcher Textanalyseraster und sein Grundschema der Textqualität

Wenn Textverstehen wie in Kapitel 3.4.5 beschrieben als rekonstruktive Leistung zu verstehen ist, dann muss die Analyse von Textqualitäten über die Untersuchung der materiellen, graphischen Gestalt und der sprachsystematischen Realisierung von Texten hinaus auch auf ihre «Eignung als Anleitungen zur Herstellung von kohärenten Texten im Kopf» zielen (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 148). Eine solche hermeneutische Deutung von Texten impliziert

aber nicht eine uneingeschränkte Subjektivität der Textanalyse. Vielmehr bringt die soziale Geprägtheit von Sprache und Sprachteilnehmern mit sich, dass die einzelnen Individuen ein erhebliches Mass an gemeinsamen Verstehensgrundlagen, Wahrnehmungsmustern und Deutungsschemata in den Verstehensprozess einbringen (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 148).

Aus diesen Gründen scheint es sinnvoll, Texte anhand eines Textqualitätenmodells und darauf aufbauenden Analyserasters zu analysieren – dies macht die Textanalyse(n) auch aus anderen Perspektiven nachvollziehbar und erleichtert die intersubjektive Verständigung zwischen verschiedenen Gutachtern des gleichen Textes.

Das Zürcher Textanalyseraster geht dabei von einem einfachen Grundschemata der Textqualität aus, das fünf Qualitätsdimensionen von Texten unterscheidet (siehe Abb. 6.1):

- Grundgrössen: Vor allem Länge, Wortschatz, Syntax, Komplexität des Themas.
- Sprachrichtigkeit: Grad der Korrektheit hinsichtlich Schreibung, Syntax und Semantik.
- Funktionale Angemessenheit: Verständlichkeit und Zusammenstimmen der Textteile (Kohärenz).
- Ästhetische Qualitäten: Sprachlich-formales Wagnis und Qualität der Sprachmittel.
- Inhaltliche Relevanz: Inhaltliches Wagnis und inhaltliche Wegqualität (Text führt «von irgendwo aus – irgendwo durch – irgendwo hin», Sieber 2008, S. 272).

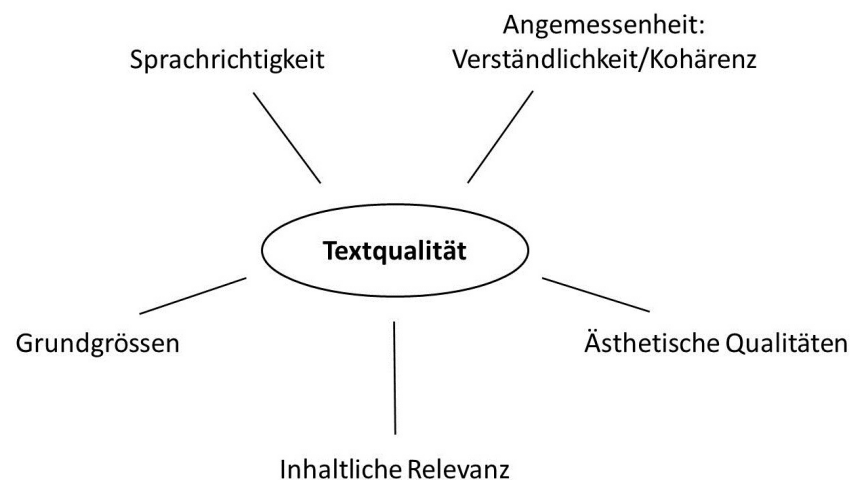


Abbildung 6.1.: Grundschemata der Textqualität (nach Sieber 1998 und 2008)

Diese fünf Qualitätsdimensionen sind von einem unterschiedlichen Normbezug geprägt (vgl. Sieber 2008, S. 273f., und Sieber 1998, S. 18):

- Deskription: Die Dimension der Grundgrössen fragt phänomenologisch nach den allgemeinen Charakteristika eines Textes – vor jedem Normbezug und damit «vor jedem Urteil über die Qualität der Ausprägung einzelner Merkmale» (Sieber 2008, S. 274).
- Korrektheit: Die Dimension der Sprachrichtigkeit richtet sich auf den grammatischen/sprachsystematischen Bereich und orientiert sich an den dichotomen Normen von richtig und falsch.

- Angemessenheit: Wie Nussbaumer (1991, S. 25–29) in seiner Differenzierung des Korrektheitsbegriffes im Rückgriff auf Hartung (1977, S. 40) aufzeigt, kann nur im grammatischen/sprachsystematischen Bereich von dichotomer Richtigkeit gesprochen werden, während für den sprachpragmatischen Bereich von skalarer Angemessenheit auszugehen ist. Die Dimensionen der funktionalen Angemessenheit, der ästhetischen Qualitäten und der inhaltlichen Relevanz orientieren sich deshalb an skalaren Normen des mehr oder weniger Angemessenen.

Während die Dimensionen der Grundgrössen und der Sprachrichtigkeit stets ähnlich gehandhabt werden können, entziehen sich die auf Angemessenheit bezogenen Dimensionen einer endgültigen Festlegung und fallübergreifenden Handhabung. So weist Fix (2006, S. 197) darauf hin, dass auch bei einem differenzierten Beurteilungsraster «die Operationalisierung der funktionalen oder ästhetischen Angemessenheit ein Problem der Beurteilung» bleibe – stets stelle sich «die Frage, woran sich der Erfolg oder die Schönheit einer Text-Sequenz im Detail festmachen lässt». In Bezug auf die sprachpragmatischen Grunddimensionen sind deshalb Flexibilität und situative Differenzierungsmöglichkeiten notwendig, um dem jeweils konkreten Schreib Anlass gerecht werden zu können (vgl. Sieber 1998, S. 19).¹

6.1.2. Verwendete Kategorien des Zürcher Textanalyserasters

Die fünf Grunddimensionen der Textqualität werden in den Kategorien des Zürcher Textanalyserasters detailliert ausdifferenziert (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 152–168). Im Folgenden werden die Kategorien näher erläutert, die im Hinblick auf die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Rückmeldungen besonders relevant scheinen und die deshalb für deren inhaltsanalytische Untersuchung ausgewählt wurden.²

Grundgrössen

Diese Dimension bezieht sich auf die Messung oder Einschätzung von Texteigenschaften vor jeglicher Beurteilung hinsichtlich irgendwelcher Normen. Eine solche Erhebung textueller Grundgrössen dient zweierlei Zielen (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 156):

1. Die Grundgrössen können als Bezugsgrössen verwendet werden, beispielsweise kann die Zahl transaktiver Äusserungen relativ zur Anzahl Wörter berechnet werden.
2. Die Grundgrössen können aber auch für sich genommen, also vor jeder Wertung, aussagekräftig sein – so etwa die Textlängen oder die Art des verwendeten Wortschatzes.

¹Wichtig scheint zudem der Hinweis, dass das Zürcher Textanalyseraster für wissenschaftliche Untersuchungen und nicht als Instrument für schulischen Schreibunterricht entwickelt wurde (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 149 und S. 185). Für unterrichtspraktische Textbeurteilungen empfehlen sich dagegen etwas weniger komplexe Raster mit einer niedrigeren Anzahl Kriterien, wobei keine Einigkeit darüber besteht, wann welche Kriterienzahl angemessen ist (vgl. Fix 2006, S. 199, und Becker-Mrotzek und Böttcher 2006, S. 92).

²Die Dimensionen der Sprachrichtigkeit und der ästhetischen Angemessenheit werden in der vorliegenden Arbeit nicht untersucht: Die Sprachrichtigkeit scheint nicht von zentraler Bedeutung, zumal die Rückmeldungen nicht hinsichtlich ihrer Sprachrichtigkeit bewertet wurden und die sprachliche Korrektheit kein Thema des Online-Austausches oder der Lehrveranstaltung war; auch ästhetische Aspekte spielten im Entstehungs- und Beurteilungskontext der Rückmeldungen eine untergeordnete Rolle.

Im Rahmen dieser Arbeit wurde die Textlänge der Rückmeldungen fokussiert, da ein Rückbezug quantitativ erfasster Texteigenschaften auf Grundgrößen notwendig ist, um Texte verschiedener Länge miteinander vergleichbar zu machen (vgl. Hanser, Nussbaumer u. a. 1994, S. 202). Zusätzlich wurde für jede Rückmeldung die Länge des Beitrages erhoben, den sie kommentiert.

Funktionale Angemessenheit

Die Dimension der funktionalen Angemessenheit bezieht sich auf die Verständlichkeit sowie die Kohärenz von Texten und bildet den Schwerpunkt des Zürcher Textanalyserasters. Dafür lassen sich mehrere Gründe aufführen, wobei im Vordergrund steht, dass die hier erfassten Phänomene – zumindest wenn grundlegende Anforderungen im Bereich der Sprachrichtigkeit erfüllt sind – den grössten Einfluss darauf haben, ob sich Texte als taugliche Anleitungen zur Herstellung von kohärenten Texten im Kopf der Rezipienten erweisen. Erkenntnisse über diese Phänomene versprechen deshalb auch besonders wichtige Einsichten für die Schreibdidaktik (vgl. zu diesem Abschnitt Nussbaumer und Sieber 1994, S. 161f.).

Zu betonen ist, dass Verständlichkeit keineswegs mit Einfachheit gleichzusetzen ist – eine Verkürzung, die in Stilfibeln oft zu finden ist, aber sowohl sprachtheoretisch als auch kognitionspsychologisch zu kurz greift (vgl. Christmann und Groeben 1999, S. 181f. sowie Nussbaumer 1991, S. 174–177): «Verständlichkeit lebt vom Zusammenstimmen von Inhalt und einer diesem Inhalt angemessenen Form. [...] Formale Schwierigkeit kann durchaus verständnisfördernd sein, sofern sie nicht Selbstzweck ist, sondern zum genauen Rezipieren zwingt» (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 162).

Aus der Dimension der funktionalen Angemessenheit werden für die Analyse der Online-Rückmeldungen die folgenden Kategorien ausgewählt (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 162–167):

- Aspekte der Kohärenz: Hier geht es um die bereits mehrmals angesprochene Frage, ob ein Text den Rezipienten eine gute Anleitung bietet, um ein kohärentes Verständnis dessen aufzubauen, wovon der Text handelt. Dabei lassen sich drei verschiedene Aspekte unterscheiden:
 - Gesamtidee, Thema, Absicht des Textes: Damit ein kohärentes Textverständnis aufgebaut werden kann, müssen alle Teile des Textes zu einer Gesamtidee zusammenstimmen. Man spricht dabei gewöhnlich vom Thema des Textes, wobei das Zürcher Textanalyseraster nicht einfach den Inhalt meint, von dem der Text handelt. Vielmehr ist damit primär das kommunikative Ziel gemeint, das der Text erreichen möchte. So kann etwa über einen Autounfall ein Zeitungsbericht, ein Polizeirapport oder eine literarische Kurzgeschichte geschrieben werden. Ein Text ohne erkennbare Gesamtidee hat kein einheitliches Thema, weist also Phasen der Abschweifung auf oder wechselt die Illokution, das kommunikative Handlungsziel. Bei vorgegebenen Textthemen wie im Falle der in dieser Arbeit untersuchten Rückmeldungen kommt hinzu, dass der Text einem fremdbestimmten, vorgesetzten Thema genügen muss. «Ein Text, der das nicht tut, geht <am Thema vorbei>, d. h. in ihm liegt eine andere als die geforderte sprachliche Handlung» (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 163).

- Thematische Entfaltung: Die Gesamtidee eines Textes muss in einzelnen Textschritten entfaltet werden, wobei die Schritte ungefähr der Einheit Satz entsprechen. Dabei sind zwei Ebenen der Textlogik zu unterscheiden:
 - Wenn es Texten gelingt, die Abfolge der Textsequenzen verständlich zu machen und dabei klar wird, welche Textsequenz welche Funktion in Bezug auf das globale Textziel einnimmt, dann wird dem Text eine intakte Texthintergrundslogik (THL) attestiert. Stellen, an denen dieses Verständnis einbricht, werden als «Brüche» im Text bezeichnet; treten in einem Text solche Brüche auf, wird ihm die THL ganz oder teilweise abgesprochen.
 - Wenn der Text beim Verstehen seines Aufbaus und seines Themas aktiv hilft, weist er sogar eine intakte (oder sogar ausgezeichnete) Textvordergrundslogik (TVL) auf. Wenn wir den Text hingegen verstehen, obschon er uns irritiert oder in die Irre führt, dann ist eine TVL nicht oder nur teilweise vorhanden. Stellen, die dazu zwingen, Reparaturvorgänge durchzuführen, werden als «Sprünge» im Text bezeichnet, die man allerdings im Unterschied zu «Brüchen» überwinden oder eben überspringen kann.
- Ausdrückliche Rezipientenführung: Wenn Texte als Anleitung an Rezipienten verstanden werden, sich eine kohärente Textwelt im Kopf aufzubauen, so ist jedes Textelement auch eine Rezipientenführung. Zusätzlich kann es aber Mittel geben, welche die Rezipienten explizit führen. Wieviel explizite Rezipientenführung angemessen ist, hängt unter anderem von der Textlänge und der Schwierigkeit des Themas ab. Das Zürcher Textanalyseraster unterscheidet dabei zwischen metakommunikativen Elementen, Kohäsionsmitteln, graphischen Mitteln und expliziten Nennungen von Textproduzenten oder Ansprachen der Rezipienten. Aufgrund der dialogischen Schreibsituation, in der die zu untersuchenden Rückmeldungen entstanden, wird der letzte Aspekt fokussiert. Denn eine Eigenschaft von textbasierter Online-Kommunikation ist das Fehlen nonverbaler Hinweise wie Gestik und Mimik, die einen grossen Anteil an der Kommunikation von Angesicht zu Angesicht haben (vgl. Jeong 2006, S. 369, und Reinmann-Rothmeier und Mandl 2002, S. 49). Die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation kann deshalb dazu beitragen, dennoch ein gemeinsames Situationsverständnis aufrechtzuerhalten. Folglich interessiert, ob sich Bezüge zeigen zwischen solchen expliziten Thematisierungen der Kommunikationssituation und anderen Texteigenschaften wie der Transaktivität. Inhaltsanalytisch wurden folgende Kategorien von Thematisierungen der Kommunikationssituation unterschieden:
 - Ansprache der Beitragsverfasserin
 - Selbstthematisierung des Rückmeldungsverfassers
 - Verwendung eines inklusiven Wir, mit dem sowohl die Beitragsverfasserin als auch der Rückmeldungsschreiber gemeint sind
 - Ansprache des Publikums, d. h. der Personen, welche die Rückmeldungen abgesehen von Beitragsverfasser und Rückmeldungsschreiberin ebenfalls lesen (könnten)
 Zusätzlich wurde für jede Rückmeldung erfasst, ob sie zu Beginn eine Anrede des Beitragsverfassers («Lieber XY» etc.) und am Ende eine Grussformel («Viele Grüsse» etc.) enthält. Die Verwendung dieser für schriftliche Kommunikation, vor allem E-Mails und Briefe, typischen formalen Elemente ist ein zusätzliches Mittel, mit dem die Kommunikationssituation explizit thematisiert wird (vgl. Jeong 2006, S. 369).

Die verwendeten Kategorien aus dem Zürcher Textanalyseraster im Überblick

Tabelle 6.1 stellt die Kategorien des Zürcher Textanalyserasters zusammen, die für die Analyse der Online-Rückmeldungen übernommen werden. Mit einer Ausnahme handelt es sich um binäre, ordinale oder metrische Kategorien oder um nominale Kategorien, die quantifiziert werden können (z. B. kann die Kategorie «Anrede und Grussformel» in eine ordinale Variable überführt werden, siehe Kap. 8.2.1). Die Ausnahme betrifft die Kategorie «Gesamtidee des Textes», bei der das kommunikative Ziel des Textes respektive die Textilokution qualitativ beschrieben wird.

Kategorie	Beschreibung
Anzahl Zeichen	Anzahl Buchstaben inklusive Leerzeichen
Anzahl Wortformen	Anzahl der Wortformen (Tokens)
Anzahl Sätze	Anzahl der Sätze (ohne Anreden und Grussformeln)
Anzahl Zeichen Beitrag	Länge des kommentierten Beitrags in Anzahl Buchstaben inklusive Leerzeichen
Gesamtidee des Textes	Kommunikatives Ziel des Textes (qualitative Beschreibung)
Umsetzung der Gesamtidee	Wird die Gesamtidee vollständig umgesetzt (ja, teilweise, nein)
Texthintergrundslogik (THL) intakt	Ist klar, welche Textsequenz welche Funktion in Bezug auf das globale Textziel einnimmt? (ja, nein)
Anzahl Brüche	Anzahl der Textstellen, an denen die THL einbricht
Textvordergrundslogik (TVL) intakt	Enthält der Text keine Textstellen, die irritieren und zu Reparaturvorgängen zwingen? (ja, nein)
Anzahl Sprünge	Anzahl der Textstellen, an denen die TVL einbricht
Anrede und Grussformel	Sind Anrede und Grussformel vorhanden? (Beides nicht, nur Anrede, nur Grussformel, beides vorhanden)
Anzahl Ansprachen der Beitragsverfasserin	Anzahl Sätze, in denen die Verfasserin oder der Verfasser des Beitrags angesprochen wird (in der Regel mittels Personal-, Possessiv- und Reflexivpronomina)
Anzahl Selbstthematizationen des Verfassers	Anzahl Sätze, in denen die Verfasserin oder der Verfasser der Rückmeldung sich selbst erwähnt (in der Regel mittels Personal-, Possessiv- und Reflexivpronomina)
Anzahl Verwendungen eines inklusiven Wir	Anzahl Sätze mit inklusivem Wir, das Beitragsverfasserin und Rückmeldungsschreiber einschliesst
Anzahl Ansprachen des Publikums	Anzahl Sätze, in denen die übrigen Personen angesprochen werden, welche die Rückmeldungen lesen

Tabelle 6.1.: Verwendete Kategorien des Zürcher Textanalyserasters

Analyseeinheiten

Die verwendeten Kategorien des Zürcher Textanalyserasters setzen bei unterschiedlichen Analyseeinheiten an. Die Länge, die Gesamtidee und die thematische Entfaltung von Texten sind Eigenschaften, die sich nicht sinnvoll weiter unterteilen lassen, sondern sich jeweils auf den ganzen Text beziehen. Deshalb liegt diesen Kategorien jeweils die gesamte Rückmeldung als Analyseeinheit zugrunde.

Anders ist dies bei der Thematisierung der Kommunikationssituation: Hier können Häufigkeiten erfasst werden, für die sich der Satz als sinnvolle Einheit anbietet. So kann hier für jede Subkategorie ausgezählt werden, in wie vielen Sätzen pro Text sie auftritt. Das Segmentierungsverfahren zur Unterteilung der Rückmeldungen in Sätze ist in Kapitel 6.3.1 beschrieben.

6.2. Soziokognitive Dimension: Ko-Konstruktion in Online-Rückmeldungen

Die im Zürcher Textanalyseraster enthaltene Dimension der inhaltlichen Angemessenheit bewegt sich gewiss am Rande einer sprachwissenschaftlichen Beurteilung von Texten. Für die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen Schreiben und Lernen ist sie freilich von besonderem Interesse. Dabei interessiert in unserem Zusammenhang weniger die «Wegqualität», mit der das Zürcher Textanalyseraster die inhaltliche Attraktivität von Texten unter den metaphorischen Anspruch fasst, sie müssten «von irgendwo aus – irgendwo durch – irgendwo hin» führen (Nussbaumer und Sieber 1994, S. 168). Wichtiger scheint demgegenüber der Aspekt der «inhaltlichen Wagnisse», also die Frage, welche inhaltlichen Risiken ein Text eingeht (vgl. Nussbaumer und Sieber 1994, S. 168): Wo verlässt ein Schreiber bekanntes Terrain und begibt sich in Gebiete, die ihm oder den Rezipienten noch unvertraut sind?

Die in den Kapiteln 2 und 3 erläuterten Zusammenhänge legen nahe, dass das Schreiben an der Grenze von Bekanntem und Unbekanntem, von Gesichertem und Unsicherem, die Zone ist, in der es für die Schreibenden am meisten zu lernen gibt – sowohl inhaltlich als auch sprachlich. Transaktivität kann somit als wichtiges Merkmal aufgefasst werden, welches das Überschreiten der Grenzen zwischen dem inhaltlich Bekannten und dem Neuen, zwischen dem Vorwissen und neu einzubauenden Wissensselementen anzeigt. Bei den untersuchten Online-Rückmeldungen als Texten, die mittels sozialen Austausches auf einen Lerngewinn (auch) des Schreibenden zielen, kann deshalb die Art der sozialen Bezugnahme auf vorangehende Texte als Indikator für die inhaltliche Textqualität aufgefasst werden: Je transaktiver ein Text, desto mehr Anstrengungen zur Erzielung eines Lernzuwachses wurden vom Schreibenden unternommen. Insofern kann die Untersuchung des transaktiven Gehalts von Rückmeldungen, auf welche die vorliegende Arbeit zielt, auch als Analyse der inhaltlichen Angemessenheit der Rückmeldungen verstanden werden.

Ein besonders vielversprechendes Instrument zur Erfassung und Analyse der Transaktivität von Online-Forumsnachrichten ist das Kategoriensystem zur Erfassung verschiedener sozialer Modi der Ko-Konstruktion, das Weinberger u. a. entwickelt haben (vgl. Weinberger 2003, Weinberger, Ertl u. a. 2005 sowie Weinberger und Fischer 2006). Es wird im Folgenden vorgestellt, bevor eine weiterentwickelte Version präsentiert wird.

Soziale Modi der Ko-Konstruktion nach Weinberger u. a.

Beim Schreiben von Texten in Online-Foren können Studierende in unterschiedlichem Ausmass Bezug nehmen auf vorangegangene Texte von Mitstudierenden – man kann hier von unterschiedlichen Modi sozialer Ko-Konstruktion sprechen. Das von Weinberger u. a. entwickelte und erprobte Kategoriensystem dient der Erfassung solcher Unterschiede (vgl. Weinberger und Fischer 2006, S.77–79 und S. 86f. und Weinberger 2003, S. 106–108). Es unterscheidet fünf verschiedene Modi sozialer Bezugnahme auf andere Texte oder auf deren Verfasserinnen:

1. Externalisierung: Mit dieser Kategorie werden Äusserungen erfasst, die keinen direkten Bezug zu vorangehenden Äusserungen des kommentierten Beitrags haben. Die Kategorie wurde so benannt, weil Schreibende in solchen Äusserungen ihre persönlichen Wissensbestände externalisieren. Dabei kann es sich um die Darstellung von fachlichem Wissen handeln oder auch um die Wiedergabe eigener Erfahrungen zum gleichen Thema. Besonders der letztere Fall tritt in den untersuchten Rückmeldungen recht häufig auf. Externalisierungen sind zwar durch die soziale Situation verursacht, welche die Schreibenden erst dazu bringt, ihr Wissen oder ihre Erfahrungen in Worte zu fassen; gleichwohl handelt es sich um einen kaum transaktiven Modus sozialer Ko-Konstruktion, bei dem bestenfalls indirekt auf Äusserungen anderer Personen eingegangen wird. Bei Externalisierungen handelt es sich in der Regel um wissensreproduzierendes und nicht um wissenstransformierendes Schreiben.
2. Elizitation: Wenn Rückmeldungsschreibende ihren Lernpartnern Fragen stellen, um zusätzliche Informationen von ihnen zu erhalten, werden die entsprechenden Äusserungen als Elizitation bezeichnet. Da die hier untersuchten Rückmeldungen in einem Szenario entstanden, in dem die Verfasser der Rückmeldungen nicht damit rechnen konnten, von den Beitragsschreibern wiederum eine Antwort zu erhalten, werden in ihnen recht wenige echte Fragen gestellt, so dass diese Kategorie nicht sehr häufig auftritt (rhetorische Fragen werden nicht als Elizitation codiert, sondern fallen unter andere Kategorien). Die Transaktivität von Elizitationen ist schwer zu bestimmen: Mit ihnen zeigen Rückmeldungsschreibende zumindest die Bereitschaft, ihre Haltung oder ihre Wissensstrukturen anzupassen. Aber wie weit die Bereitschaft zum Perspektivenwechsel reicht und ob es im Falle einer Antwort tatsächlich zu einer Wissenstransformation oder Haltungsänderung kommt, bleibt offen.
3. Schnelle Zustimmung: Wie in Kapitel 2.2.2 gezeigt, ist der Bezug auf einen gemeinsamen Common Ground essentiell für das Gelingen von Kommunikation. Eine Handlungsweise, mit der die Existenz einer gemeinsamen Verständigungsgrundlage signalisiert werden kann, besteht in der Zustimmung zu Äusserungen der Kommunikationspartnerin. Mit der Kategorie «schnelle Zustimmung» werden Äusserungen bezeichnet, in denen die Rückmeldungsschreibenden Aussagen aus dem kommentierten Beitrag zustimmen, ohne dass sie den Grund für ihre Zustimmung in einer eigenen Argumentation erklären würden. Solche schnellen Zustimmungen zeigen oft weniger an, dass ein Rückmeldungsschreiber voll und ganz überzeugt ist von der Äusserung, der er zustimmt. Meist dienen sie eher dazu, ein Thema zu beenden oder nur kurz anzusprechen, um sich dann anderen Themen widmen zu können. Schnelle Zustimmungen sind keine

Signale für eine tiefergehende Auseinandersetzung mit den Aussagen des Gegenübers; derart codierte Äusserungen sind als wenig transaktiv einzustufen.

4. Integrationsorientierte Konsensualisierung: Diese Kategorie stellt gewissermassen den Gegensatz zur schnellen Zustimmung dar, ist sie doch geprägt durch eine Perspektivenübernahme. In entsprechend codierten Äusserungen werden Aussagen aus einem Beitrag vom Rückmeldungsschreiber in seine eigene Sicht der Dinge integriert. In diesem Fall gibt der Rückmeldungsschreiber ursprüngliche Überzeugungen auf oder passt sie an. Bisherige Studien zeigen, dass Lernende in Online-Texten solche auf Äusserungen anderer Studierender erfolgende Anpassungen ihrer Wissensbestände oder Überzeugungen kaum explizit thematisieren (vgl. Weinberger und Fischer 2006, S. 78). Deshalb können in der Regel nur wenige Äusserungen dieser Kategorie zugeordnet werden, während die Dunkelziffer hoch bleibt. Das ist auch bei den hier untersuchten Rückmeldungen der Fall – unter anderem deshalb, weil es sich bei den Rückmeldungen jeweils um die erste Äusserung der Rückmeldungsschreiberin zu diesem Thema handelt. So liegen noch keine geäusserten Meinungen vor, die aufgrund von Aussagen eines Gegenübers angepasst werden könnten. Im Vergleich zu den bisherigen Kategorien können integrationsorientierte Konsensualisierungen als deutlich transaktiver eingestuft werden und sind als Anzeichen einer erfolgenden Wissenstransformation zu deuten.
5. Konfliktorientierte Konsensualisierung: Äusserungen, die Aussagen des kommentierten Beitrages im weitesten Sinne widersprechen, werden als konfliktorientierte Konsensualisierung bezeichnet. Darunter ist nicht in erster Line die einfache Formulierung von Widerspruch zu verstehen, etwa «Mit deiner Schlussfolgerung bin ich nicht einverstanden». Vielmehr geht es hier um Äusserungen, die Argumente enthalten, mit denen die Aussagen des Beitrags widerlegt, ergänzt oder differenziert werden. Mit dieser Kategorie werden also sowohl explizite als auch implizite Ablehnungen von im kommentierten Beitrag gemachten Aussagen erfasst. Weil es auch in Fällen von offen formuliertem Widerspruch in aller Regel darum geht, den Kommunikationspartner zumindest von der Zulässigkeit der eigenen Haltung zu überzeugen, zielen auch solche Äusserungen letztlich darauf, eine gemeinsame Verständigungsbasis, einen Common Ground zu finden oder wiederherzustellen.³ Deshalb wird diese Kategorie nicht einfach als Ablehnung oder Widerspruch bezeichnet, sondern auch als eine Form von Konsensualisierung. Wenn Lernende solchermassen Kritik an den Beiträgen ihrer Mitstudierenden äussern, müssen sie spezifische Aspekte von deren Aussagen genauer analysieren und Modifikationen oder Alternativen dazu vorschlagen. Ein solches Vorgehen verlangt ein ziemlich ausgeprägtes Weiterverarbeiten der vom Kommunikationspartner geäusserten Gedanken. Deshalb sind konfliktorientierte Konsensualisierungen als der transaktivste Modus sozialer Ko-Konstruktion zu betrachten und entsprechen der expliziten fremdbezogenen Transaktivität, wie sie in Kapitel 3.4.4 definiert wurde.

Die Reihenfolge, in der die Kategorien aufgeführt sind, entspricht gemäss Weinberger und Fischer (2006, S. 79) der Rangfolge ihrer Transaktivität. Externalisierung als nicht transak-

³Eine Ausnahme bilden reine Polemik oder völlig sachfremde Kritik. Solche Äusserungen wären nicht als konfliktorientierte Konsensualisierungen zu kategorisieren, traten aber im untersuchten Rückmeldungskorpus nicht auf.

tiver Modus steht an deren Beginn, während die konfliktorientierte Konsensualisierung den höchsten Transaktivitätsgrad aufweist. Diese Rangfolge kann zwar durch die in den Kapiteln 2.1 und 3 erläuterten Theorien gut begründet werden; eigene Analysen zeigen allerdings, dass die Annahme einer linearen Abstufung dieser Modi hinsichtlich ihrer Transaktivität etwas zu kurz greift (siehe Kap. 8.1).

Weinberger u. a. wenden ihr Kategoriensystem auf eine Analyseeinheit an, die sie Makro-Ebene nennen. Diese setzt sich zusammen aus zwei oder mehreren Mikrosegmenten, bei denen es sich um eine Art propositionale Einheiten handelt: «Micro-segments consist of relations between theoretical concepts and/or case information» (Weinberger und Fischer 2006, S. 80). Nach welchen Regeln genau die Mikrosegmente zu Makrosegmenten kombiniert werden, erläutern Weinberger u. a. bedauerlicherweise nicht.

Die Erprobung sowohl der Segmentierungsregeln als auch der Kategorien dieses Analyserasters anhand der in dieser Arbeit untersuchten Rückmeldungen erbrachte allerdings noch keine befriedigenden Resultate. So ergab der Vergleich von Pilotsegmentierungen zweier verschiedener Codierer keine auch nur annähernd konsistente Segmentierung der Rückmeldungen in die beschriebenen Mikro- und Makrosegmente. Eine unstabile Segmentierung wiederum verunmöglicht eine reliable Codierung (siehe Kap. 5.1.3), so dass eine zuverlässigere Segmentierungsweise gefunden werden musste. Aufgrund dieser Schwierigkeiten wurde eine erste inhaltsanalytische Pilotcodierung so durchgeführt, dass ein im Voraus bereits segmentiertes Rückmeldungskorpus durch zwei Beurteiler codiert wurde. Hier zeigte sich, dass die verschiedenen in den Rückmeldungen auftretenden sozialen Modi der Ko-Konstruktion sich durch die Kategorien von Weinberger u. a. nicht zuverlässig genug erfassen lassen. Deshalb mussten sowohl das Segmentierungsverfahren (siehe Kap. 6.3.1) als auch das Kategoriensystem weiterentwickelt werden.

Überarbeitung des Kategorienrasters von Weinberger u. a.

Dass sich die Kategorien des Systems von Weinberger u. a. in der ersten Pilotcodierung nicht genügend reliabel den Rückmeldungssegmenten zuweisen liessen, lag primär daran, dass in den zu untersuchenden Rückmeldungen zusätzliche Modi sozialer Bezugnahme auszumachen sind, die nicht einer jener fünf Kategorien zugeordnet werden können. Deshalb wurden mittels einer deduktiven Kategorienbildung, wie sie in Kapitel 5.1.2 beschrieben wurde, weitere Kategorien erarbeitet. Die ergänzten Kategorien werden im Folgenden erläutert:

6. Wiederholung: Es gibt Segmente, bei denen es sich um reine, mehr oder weniger wörtliche Wiederholungen von Aussagen des kommentierten Beitrages handelt. Eine etwaige Stellungnahme zu diesen wiederholten Aussagen erfolgt hingegen (wenn überhaupt) in vorangehenden oder folgenden Segmenten. Für solche Segmente musste eine Kategorie «Wiederholung» eingeführt werden. Da es sich bei Wiederholungen mehr oder weniger um abgeschriebene Aussagen handelt, ist die Transaktivität der Aussagen wie bei der Externalisierung als gering einzustufen. Dies schliesst nicht aus, dass weitere, transaktivere Segmente auf eine Wiederholung folgen (oder ihr vorangehen), die darauf bezogene Argumentationen enthalten.
7. Echte versus rhetorische schnelle Zustimmung: Ein weiteres Problem bestand darin, dass sich zwei Arten von schneller Zustimmung ausmachen lassen: Die eine Art zeigte tatsächlich eine schnelle Zustimmung zu Aussagen des kommentierten Beitrags an,

während die andere lediglich als konzessiver Auftakt zu einem Widerspruch oder einer Differenzierung fungierte («Ich bin mit dir einverstanden, dass... Aber dabei ist zu beachten, dass...»). Deshalb wurde die Kategorie der schnellen Zustimmung unterteilt in echte und rhetorische schnelle Zustimmung.

8. Nachschwingen: Die grösste Schwierigkeit bei der ersten Pilotcodierung bestand darin, dass viele Rückmeldungssegmente ausgemacht wurden, die sich irgendwo zwischen einer Wiederholung der im Beitrag gemachten Aussagen und einer integrationsorientierten Konsensualisierung bewegen. Solche Segmente wurden bei der ersten Pilotcodierung von den beiden Beurteilern oft unterschiedlich codiert, sei es als Wiederholung, als schnelle Zustimmung oder als integrationsorientierte Konsensualisierung.

Dies kann am besten anhand eines Beispiels illustriert werden. So schreibt eine Studentin in ihrem Beitrag, dass sie als Schülerin kognitivistisch geprägten Unterricht nicht immer vorgezogen habe. In ihren vorangehenden Äusserungen hat sie zudem kognitivistischen mit behavioristisch geprägtem Unterricht kontrastiert. Dabei meint sie, im Behaviorismus seien die Lernenden hauptsächlich eine Art Konsumenten, die sich von Vorträgen der Lehrpersonen «berieseln» liessen. Eine andere Studentin schreibt daraufhin in ihrer Rückmeldung: «Ich kann mich auch daran erinnern, dass ich lieber berieselt wurde und genau einfach nach Vorgaben Stoff zu einer Prüfung auswendig lernen konnte, ohne gross zu kombinieren.»

Diese Äusserung ist weder eine eigentliche Wiederholung dessen, was die erste Studentin geschrieben hat, noch ist es eine schnelle Zustimmung – einer persönlichen Haltung kann man nicht direkt zustimmen, man kann sie allenfalls teilen. Aber darum geht es hier auch nicht, denn es geht ja um die Beschreibung früheren Verhaltens. Zudem handelt es sich auch nicht um eine integrationsorientierte Konsensualisierung, da ja keine eigene Argumentation aufgebaut wird. Vielmehr liesse sich das zitierte Rückmeldungssegment recht gut mit den Worten «mir ging es ähnlich wie dir» zusammenfassen. In Anlehnung an eine Metapher von Ruf und Gallin (2003a, S. 28), die ein «Mitschwingen» vom Eintreten in einen wirklichen Dialog unterscheiden, wurde für diese Art von Äusserung die Kategorie «Nachschwingen» eingeführt. In Bezug auf die Transaktivität dürften Äusserungen dieser Kategorie irgendwo zwischen schnellen Zustimmungen und integrationsorientierten Konsensualisierungen einzuordnen sein. Als problematischer Aspekt dieser Kategorie kann angesehen werden, dass mit ihr vermutlich die eine oder andere Äusserung erfasst wird, bei der es sich um einen impliziten selbstbezogenen Transakt handelt, der aber nicht als solcher erkennbar ist.

9. Reaktion auf Elizitation: Eine weitere hinzugefügte Kategorie, die zwar im untersuchten Rückmeldungskorpus nur selten auftritt, aber in diesen Fällen reliabel zugewiesen werden kann, ist die Reaktion auf im kommentierten Beitrag enthaltene Elizitationen. Diese Kategorie kann vor allem Rückmeldungssegmenten zugewiesen werden, die auf eine im kommentierten Beitrag explizit formulierte Frage antworten. Wie transaktiv Äusserungen dieser Kategorie sind, hängt unter anderem von der Komplexität der vorausgehenden Elizitation ab.
10. Unklarer Modus der Ko-Konstruktion: Schliesslich wurde für alle nicht klar zuweisbaren Äusserungen die Restkategorie «unklarer Modus der Ko-Konstruktion» eingeführt. Unter diese Kategorie fallen etwa Äusserungen, die lediglich der Textorganisation die-

6. Instrumente der qualitativen Inhaltsanalyse

nen (z. B. «Im Folgenden gehe ich auf den zweiten Teil deines Beitrages ein»). Auch Höflichkeitsfloskeln ohne Bezugnahme auf den Inhalt des vorangehenden Textes zählen zu dieser Kategorie, etwa «Ich danke dir für deinen Beitrag». Selten kommt es zudem vor, dass die ko-konstruktive Funktion von Rückmeldungssegmenten aufgrund unklarer Formulierungen nicht eindeutig zu bestimmen ist.

Aus diesen Weiterentwicklungen ergibt sich ein überarbeitetes Kategoriensystem, das in Tabelle 6.2 im Überblick dargestellt ist. Die Kategorien sind dabei in der Reihenfolge ihrer vermuteten Transaktivität aufgeführt, beginnend beim nicht transaktiven Modus der Externalisierung und endend bei der konfliktorientierten Konsensualisierung. Analyseeinheit dieses Systems ist der einzelne Satz; bei der inhaltsanalytischen Codierung wird also pro Satz stets genau eine dieser Kategorien vergeben.

Kategorie	Beschreibung
Externalisierung	Äusserung ohne direkte Bezugnahme zu Texten anderer Studierender
Wiederholung	Äusserung, die mehr oder weniger wörtlich die Aussage eines anderen Textes wiederholt
Elizitation	Äusserung, in der Lernpartnern eine Frage gestellt wird oder die auf andere Weise eine Reaktion hervorzurufen versucht
Reaktion auf Elizitation	Äusserung, in der auf die Elizitation eines anderen Textes reagiert wird
Echte schnelle Zustimmung	Äusserung, in der Aussagen eines anderen Textes ohne Ausdruck einer eigenen Argumentation zugestimmt wird
Rhetorische schnelle Zustimmung	Äusserung, in der Aussagen eines anderen Textes ohne Ausdruck einer eigenen Argumentation zugestimmt wird, um eine konfliktorientierte Konsensualisierung vorzubereiten
Nachschwingen	Äusserung, die Aussagen eines anderen Textes weiter ausführt, ohne diese wesentlich zu vertiefen oder zu differenzieren
Integrationsorientierte Konsensualisierung	Äusserung, in der Aussagen von Lernpartnern in das eigene Wissen oder die eigene Argumentation integriert werden
Konfliktorientierte Konsensualisierung	Äusserung, in der Aussagen von Lernpartnern (mit einer Begründung) abgelehnt, hinterfragt oder differenziert werden
Unklarer Modus der Ko-Konstruktion	Äusserung, die sich keiner der obigen Kategorien zuteilen lässt

Tabelle 6.2.: Kategoriensystem sozialer Modi der Ko-Konstruktion in Online-Rückmeldungen

6.3. Validierung der inhaltsanalytischen Instrumente

Die beiden vorgestellten Kategoriensysteme wurden anhand einer (zweiten) Pilotcodierung auf ihre Zuverlässigkeit überprüft: Beide Analyseraster wurden von zwei Beurteilern auf 10% des untersuchten Rückmeldungskorpus (24 Rückmeldungen) angewendet. Dabei wurde wiederum mit im Voraus segmentierten Rückmeldungen gearbeitet, um zu verhindern, dass ungleiche Segmentierungen zu rein formal bedingten Abweichungen zwischen den Beurteilern führen. Die Ergebnisse dieser Pilotcodierung werden im Folgenden erläutert. Zuvor wird über die Validierung des revidierten Segmentierungsverfahrens berichtet, da eine zuverlässige Segmentierung eine zwingende Voraussetzung für zuverlässige Inhaltsanalysen ist.

6.3.1. Segmentierungsverfahren

Um zu einer reliableren Kategorisierung zu kommen, musste zunächst ein reliableres Segmentierungsverfahren entwickelt werden, um die Rückmeldungen in kleinere Analyseeinheiten zu unterteilen. Wie bereits in Kapitel 5.1.3 erwähnt, wurde zu diesem Zweck ein Mittelweg zwischen der Anwendung formaler, statischer und inhaltsorientierter, dynamischer Kriterien gewählt. Die Texte werden dabei in Sätze unterteilt, wobei die Segmentierung neben formalen auch einige wenige inhaltliche Kriterien berücksichtigt. Dieses Vorgehen lehnt sich an das von Strijbos, Martens u. a. (2006) vorgeschlagene Verfahren an, wurde aber gegenüber diesem leicht angepasst.⁴ Die schliesslich für die Segmentierung der in dieser Arbeit untersuchten Rückmeldungen verwendeten Regeln sind in Anhang B wiedergegeben.

Weil dieses Verfahren primär auf formalen Gesichtspunkten beruht, erzeugt es nur wenig Widersprüche zwischen verschiedenen Codierern. So wurde in einer Pilotsegmentierung von 16 Rückmeldungen durch zwei Codierer eine prozentuale Übereinstimmung von 98% erzielt.⁵ Damit ist die Zuverlässigkeit dieses Verfahrens sichergestellt.

6.3.2. Validierung des aus dem Zürcher Textanalyseraster entnommenen Kategoriensystems

Die Kategorien, die aus dem Zürcher Textanalyseraster entnommen wurden, können hinsichtlich ihres interpretativen Anteils in drei Kategorien unterteilt werden:

- Rein quantitativ zu erfassende Kategorien: Die Anzahl Zeichen, Wortformen und Sätze elektronisch erfasster Texte kann durch entsprechende Auszählungsfunktionen von Textverarbeitungsprogrammen ausgegeben werden.⁶ Es handelt sich um einen Zählvorgang ohne interpretativen Gehalt, so dass hier keine Reliabilitätsprüfung nötig ist.

⁴Die Änderungen betreffen v. a. den Verzicht darauf, zusammengesetzte Sätze in einfache Sätze zu zerlegen, wie es Strijbos, Martens u. a. (2006, S. 37–39) vorschlagen. Stattdessen wurden die Rückmeldungen möglichst in die von ihren Verfassern beabsichtigten Sätze unterteilt – in einfache ebenso wie in zusammengesetzte Sätze.

⁵Die Berechnung eines zufallskorrigierten Reliabilitätskoeffizienten wie Krippendorffs Alpha ist für Segmentierungen aus statistischen Gründen wenig sinnvoll, denn es ist unklar, wie Nichtübereinstimmungen zu quantifizieren sind. Mit einer binären Kategorisierung (Übereinstimmung versus Nichtübereinstimmung) ergibt sich bei hohen Übereinstimmungen zudem das Problem sehr schiefer Randverteilungen (vgl. Wirtz und Caspar 2002, S. 88f.).

⁶In dieser Arbeit wurde für das Zählen der Zeichen- und Wortformenzahl die Funktion «Wörter zählen» des Programms Microsoft Word 2010 verwendet; die Satzzahl wurde mit Unterstützung des Programms MAXQDA ausgezählt.

- Kategorien mit eindeutigen Indikatoren: Für die verschiedenen Kategorien, welche die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation erfassen, sind die Indikatoren mit wenigen Ausnahmen eindeutig und lassen kaum interpretativen Spielraum. Da die Pilotcodierung für diese Kategorien nach 12 Rückmeldungen (5% des Korpus) eine Beurteilerübereinstimmung von 98.5% ergab, wurde auf eine weitere Validierung dieser Kategorien verzichtet. 331 von 336 Segmenten wurden gleich codiert, und bei drei der fünf abweichenden Codierungen handelte es sich um einen Konzentrationsfehler eines Beurteilers. Ohne diese ergab sich also eine Übereinstimmung von 99.4%. Bei der Kategorie «Anrede und Grussformel» stimmten die Beurteiler sogar zu 100% überein.⁷
- Kategorien mit interpretativem Spielraum: Bei den Kategorien, welche die Umsetzung der Gesamtidee sowie die Texthintergrunds- und Textvordergrundslogik betreffen, besteht ein grösserer Interpretationsspielraum als bei den bisher erläuterten Kategorien. Dementsprechend waren sich die beiden Beurteiler auch nicht in allen Fällen einig, wie das kommunikative Ziel des Textes zu beurteilen sei oder welche Textstellen Irritation hervorrufen. Die Pilotcodierung zeigte aber dennoch eine akzeptable bis gute Konsistenz der beiden Beurteiler: Sie stimmten in allen drei Kategorien in über 90% der Fälle überein, das zufallskorrigierte Krippendorffs α betrug zwischen .78 und .94.⁸

Die dem Zürcher Textanalyseraster entnommenen Kategorien lassen sich somit ohne grössere Probleme anwenden. Am meisten Vorsicht geboten scheint bei der Interpretation der beiden die Textvordergrundslogik betreffenden Kategorien, wobei auch hier die beiden Beurteiler in akzeptablem Mass übereinstimmten. Dass die Übereinstimmung bei den beiden die Texthintergrundslogik betreffenden Kategorien 100% betrug, liegt in erster Linie daran, dass in den 24 Rückmeldungen der Pilotcodierung wie in allen 238 untersuchten Rückmeldungen keine Verletzung der THL auszumachen war (siehe Kap. 8.2.1).

6.3.3. Validierung des Kategoriensystems sozialer Modi der Ko-Konstruktion

Das überarbeitete Kategoriensystem zur Bestimmung sozialer Modi der Ko-Konstruktion wurde in der gleichen Pilotcodierung validiert wie die Kategorien aus dem Zürcher Textanalyseraster.

Der Vergleich zwischen den durch die beiden Beurteiler vorgenommenen Codierungen zeigt eine gute Beurteilerreliabilität: 89.7% oder 610 der insgesamt 680 Rückmeldungssegmente wurden gleich codiert, der zufallskorrigierte Koeffizient Krippendorffs α erreicht mit .85 einen guten Wert. Dies bedeutet, dass das überarbeitete Kategoriensystem zuverlässig auf die zu untersuchenden Rückmeldungen angewendet werden kann.

6.3.4. Mehrdimensionale Inhaltsanalyse

Bei der inhaltsanalytischen Codierung der untersuchten Rückmeldungen handelt es sich um eine mehrdimensionale Analyse: Jede Rückmeldung wird in Bezug auf verschiedene Dimen-

⁷Im ersten Fall ist es nicht sinnvoll, im zweiten unmöglich, einen zufallskorrigierten Wert zu berechnen.

⁸Die genauen Werte lauten: Umsetzung der Gesamtidee: 95.8% Übereinstimmung, $\alpha=.84$; TVL intakt: 95.8% Übereinstimmung, $\alpha=.78$; Anzahl Sprünge: 91.7% Übereinstimmung, $\alpha=.94$; für die Kategorien THL intakt und Anzahl Brüche betrug die Übereinstimmung 100%, so dass kein α berechnet werden kann.

sionen untersucht. Das scheint der Komplexität des Untersuchungsobjektes angemessen, zumal nicht davon auszugehen ist, dass kollaboratives Lernen durch Schreiben lediglich eine einzige Wirkungsdimension umfasst oder anhand einer einzelnen Dimension zu erklären wäre (vgl. Weinberger und Fischer 2006, S. 82). Zugleich ist an dieser Stelle festzuhalten, dass das Korpus auch noch in Bezug auf weitere Dimensionen untersucht werden könnte, etwa hinsichtlich des sachlichen Gehaltes oder der argumentativen Struktur der Rückmeldungen (vgl. Weinberger und Fischer 2006, S. 74–77). Darauf wurde allerdings verzichtet, da für weitere inhaltsanalytische Codierungen die Ressourcen fehlten. In einem weiteren Schritt wäre es gewiss aufschlussreich zu untersuchen, wie diese Dimensionen mit der Transaktivität, den Textqualitäten und den in Kapitel 4 erläuterten Konstrukten zusammenhängen.

6.4. Exemplarische Inhaltsanalyse einer Online-Rückmeldung

Im Folgenden wird anhand einer exemplarischen Analyse erläutert, wie die Anwendung der oben eingeführten inhaltsanalytischen Kategorien auf die zu untersuchenden Online-Rückmeldungen konkret aussieht. Dazu wurde eine Rückmeldung verwendet, an der sich die Vielfalt der inhaltsanalytischen Kategorien gut veranschaulichen lässt. Das bedeutet allerdings nicht, dass es sich um einen Text handelt, der für das Korpus «typisch» wäre oder der einer «durchschnittlichen» Rückmeldung entsprechen würde. Vielmehr ist diese Rückmeldung gerade insofern atypisch, als sie eine überdurchschnittliche Breite verschiedener sozialer Modi der Ko-Konstruktion aufweist; auch die Kommunikationssituation wird stärker explizit thematisiert als im Durchschnitt aller untersuchten Rückmeldungen. Überdies ist der Text mit 5121 Zeichen respektive 762 Wörtern leicht länger als der Mittelwert aller Rückmeldungen (4236 Zeichen bzw. 616 Wörter). Dagegen weist der hier präsentierte Text wie die überwiegende Mehrheit der untersuchten Rückmeldungen eine ausgebaute textuelle Durchformung auf (Gesamtidee vollständig umgesetzt, Texthinter- und Textvordergrundslogik intakt, keine Brüche und Sprünge). Er wird hier sprachlich ungeglättet wiedergegeben, also inklusive sprachformaler Fehler oder inhaltlicher Mängel.

Der durch die Rückmeldung kommentierte Beitrag ist in Anhang C wiedergegeben. Die Schreibaufträge, die dem Beitrag beziehungsweise der Rückmeldung zugrunde liegen, sind in Anhang F.4 enthalten.

Nr.	Satz	vergebene Kategorien
Corina Farner* Auftrag 06: Nichts führt sicherer zum Erfolg als der Erfolg		
		Liebe Sabine*,
		nur Anrede vorhanden, keine Grussformel
1	du kannst deiner Primarlehrerin wirklich dankbar sein.	Nachschwingen, Ansprache
2	Schon oft habe ich gehört, dass es beim Schulerfolg auf den Anfang ankommt.	Nachschwingen, Selbstthematization

Nr.	Satz	vergebene Kategorien
3	Das passt zu der obigen Kernaussage, denn um den «Engelskreis» in Gang zu bringen muss ein erfolgreicher Grundstein gelegt werden!	Nachschwingen
4	1) Deine Lehrerin habe die Schülerleistung, egal wie korrekt sie nun waren, genommen und darauf ihre Kommentare und Hilfestellungen aufgebaut, schreibst du.	Nachschwingen, Ansprache
5	Ich habe im Gymi eine ähnliche Erfahrung in Geschichte gemacht:	Nachschwingen, Selbstthematisierung
6	Egal was wir Schüler sagten, der Lehrer wusste irgend ein kleines Detail (doch noch) zum Guten zu wenden.	Externalisierung, Selbstthematisierung
7	Manchmal ist das schon fast ins Paradoxe ausgeartet, wenn wir Schüler keine Ahnung hatten und einfach mal irgendetwas von uns gaben.	Externalisierung, Selbstthematisierung
8	Wir waren dann immer gespannt, was der Lehrer noch herausklauben konnte aus unseren Antworten, damit sie nicht gänzlich falsch waren.	Externalisierung, Selbstthematisierung
9	Aber immerhin hatten wir keine Angst zu antworten und es herrschte eine positive Grundatmosphäre, weil der Lehrer uns ernst nahm.	Externalisierung, Selbstthematisierung
10	Seltsam war einzig, dass er diese positiv verstärkende Haltung völlig ablegte an der Matur und sich wie ein Stein unsere Antworten anhörte, ohne einen kleinsten Kommentar.	Externalisierung, Selbstthematisierung
11	Das hatte mich damals total verunsichert.	Externalisierung, Selbstthematisierung
12	In der Primarschule hatten wir auch so ein Belohnungssystem wie du es beschreibst.	Nachschwingen, Ansprache, Selbstthematisierung
13	Auch ich war eine Schülerin, die gerne Kleberli im Heft hatte und die das motivierend fand.	Nachschwingen, Selbstthematisierung
14	Heute aber frage ich mich, wie Schüler auf ein solches System reagieren, die weniger stark sind und/oder weniger erfolgreich ihre Aufgaben erledigen.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
15	Wie wir heute (16.11.) in der Vorlesung gesehen haben, kann eine Bewertung eine Statusorientierung hervorrufen, also ein subjektives Eingliedern, ob sich ein Schüler als gut oder schlecht einstuft.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, inklusive Wir

Nr.	Satz	vergebene Kategorien
16	So wird bei schwächeren Schülern ein negatives Selbstbild zementiert, was ganz nach dem Pygmalioneffekt dann auch tatsächlich eintreten kann.	Konfliktorientierte Konsensualisierung
17	Aber du schreibst ja selber, dass dieses Belohnungssystem nicht durch die Schulstufen hochgezogen werden soll oder kann.	Nachschwingen, Ansprache
18	Dein Fazit indes, das Positive zu loben und produktive Verbesserungsvorschläge zu machen, unterstütze ich voll und ganz.	echte schnelle Zustimmung, Ansprache, Selbstthematisierung
19	2) Kleine Erfolgserlebnisse zu honorieren finde einen sehr guten Ansatz.	Nachschwingen, Selbstthematisierung
20	Das Loben oder Anerkennen muss aber echt sein, was ich aus deiner Ausführung auch herauslese.	Nachschwingen, Ansprache, Selbstthematisierung
21	Als praktischen Ansatz schlägst du ein Gruppenpuzzle vor, wenn ich dich richtig verstehe.	Nachschwingen, Ansprache, Selbstthematisierung
22	Ich sehe deine Idee dahinter, den schwächeren Schülern ein Erfolgserlebnis zu ermöglichen.	Nachschwingen, Ansprache, Selbstthematisierung
23	Gleichzeitig frage ich mich aber auch, ob die Schüler das auch wirklich auf ihr Konto verbuchen können.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
24	Denn wenn ein guter Schüler ihnen die richtige Lösung vorgekauft hat, könnte da nicht auch das Gefühl aufkommen «alleine hätte ich das nicht geschafft, es ist wieder mal bestätigt, dass ich nichts kann»?	Konfliktorientierte Konsensualisierung
25	Ich würde in meinem (Physik- und Mathe-)Unterricht gerne versuchen, dort die Schüler herauszufordern, wo sie schon etwas können.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
26	Denn jeder kann irgend etwas gut, und ich glaub, das ist unabhängig vom Fach!	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
27	Denn in ihren Paradegebieten fühlen die Schüler sich sicher und und es ist tatsächlich ihre Leistung, die positiv verstärkt wird.	Konfliktorientierte Konsensualisierung
28	3) Ich finde es interessant, diese Frage im Lichte der heutigen Vorlesung von Herrn Winter zu betrachten.	unklarer Modus der Ko-Konstruktion, Selbstthematisierung

Nr.	Satz	vergebene Kategorien
29	Gehen wir von einer herkömmlichen Prüfung aus, machst du ein paar gelungene Vorschläge, wie die Prüfungssituation angenehmer gestaltet werden kann.	rhetorische schnelle Zustimmung, Ansprache, inklusives Wir
30	Überlegt man sich aber ganz grundlegend, wie eine «Prüfung» aussehen könnte, ist auch die Form zu diskutieren.	Konfliktorientierte Konsensualisierung
31	Ich sehe z. B. in einer Projektarbeit (wie einer Maturarbeit) weit mehr Möglichkeiten, positiv zu verstärken, indem immer wieder Standortbestimmungen mit den Schülern vorgenommen werden, als bei einer herkömmlichen Prüfung.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
32	Daniel Brunner* hat diesbezüglich im letzten Abschnitt seines Beitrages einige Formen erwähnt, die sehr gut in eine Bewertung einfließen können.	Konfliktorientierte Konsensualisierung
33	Seine Argumentation, durch diverse Formen von Leistungserhebung den unterschiedlichen Stärken der Schüler Rechnung zu tragen entspricht dem Grundsatz der Variabilität.	Konfliktorientierte Konsensualisierung
34	Wenn ich jedoch von einer üblichen Prüfung ausgehe, habe ich ehrlich gesagt Mühe, mir eine positiv verstärkende Variante auszudenken für die Fächer Physik und Mathematik.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
35	Lösungen von Problemen, die in 45 Minuten bearbeitet wurden, werden fast zu 100% mit einer Defizit-Orientierung korrigiert.	Externalisierung
36	Ich bin aber sehr offen für Gegenbeispiele. :-)	Elizitation, Selbstthematisierung
37	Nadine Keller* und Marco Widmer* sprechen sich für Bonuspunkte aus, wenn eine Aufgabe besonders kreativ oder ausführlich gelöst wurde.	Wiederholung
38	Ich wage hier eine gegenteilige Meinung einzunehmen.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung
39	Aus meiner Erfahrung werden diese Extrapunkte oft nicht angekündigt.	Externalisierung, Selbstthematisierung
40	Wenn also ein Schüler die Aufgabe gemäss dem Verlangten löst, kann er es als ungerecht empfinden, wenn im Nachhinein herauskommt, dass man mit ein paar Sätzen mehr einen Punkt zusätzlich erreichen hätte können.	Konfliktorientierte Konsensualisierung, Selbstthematisierung

Nr.	Satz	vergebene Kategorien
41	Und auch im Falle, dass den Schülern bekannt ist, dass Extrapunkte vergeben werden, muss man sich überlegen, was damit genau gefördert wird:	Konfliktorientierte Kon-sensualisierung
42	Werden die Schüler sich einfach etwas aus den Fingern saugen oder einen Sachverhalt verblümter beschreiben?	Konfliktorientierte Kon-sensualisierung
43	Herr Ruf hat ja in seiner Vorlesung ein paar Mal betont, dass Kreativität nicht mit dem Zeitdruck einer Prüfung einhergehen kann.	Konfliktorientierte Kon-sensualisierung

* Namen zwecks Datenschutz geändert

Tabelle 6.3.: Exemplarische Inhaltsanalyse einer Online-Rückmeldung

Die Zuweisung der Kategorien aus dem Zürcher Textanalyseraster scheint in dieser exemplarischen Inhaltsanalyse hinreichend klar. Sie bewirkte auch keine Uneinigkeiten zwischen den beiden Beurteilern, welche diesen Text im Rahmen der oben erwähnten Pilotcodierung analysierten. Hingegen scheinen hinsichtlich der Kategorisierung der verschiedenen sozialen Modi der Ko-Konstruktion einige Erläuterungen sinnvoll:⁹

- Satz 1: In Bezug auf die soziale Ko-Konstruktion handelt es sich bei diesem Segment um einen Grenzfall: Handelt es sich wirklich um ein Nachschwingen oder ist dies lediglich eine Art Höflichkeitsfloskel (viele der untersuchten Rückmeldungen beginnen mit floskelhaften Wendungen)? Da aus dem Beitrag, auf den die Rückmeldung reagiert, implizit eine grosse Dankbarkeit der Verfasserin gegenüber ihrer Primarlehrerin hervorgeht, handelt es sich meines Erachtens eher um ein Nachschwingen als um eine reine Floskel.
- Satz 17: Diese Äusserung könnte auch als rhetorische schnelle Zustimmung verstanden werden, zumal sie offensichtlich die vorher geäusserten Bedenken gegenüber dem von der Beitragsschreiberin gelobten Belohnungssystem abtönen soll. Allerdings dient die Kategorie der rhetorischen schnellen Zustimmung gemäss ihrer Definition der Vorbereitung eines Widerspruchs, und der fragliche Satz wird erst nach dem Widerspruch geäussert. Deshalb wurde die Kategorie «Nachschwingen» vergeben.
- Satz 28: Dieser Satz nimmt eine Frage aus dem Schreibauftrag auf («Können Sie sich auch Prüfungen vorstellen, in welchen das Positive verstärkt wird?»). Er hat deshalb fast nur textorganisierende Funktion und wurde somit als «unklarer Modus der Ko-Konstruktion» kategorisiert.

⁹Insgesamt stimmten die beiden Beurteiler hinsichtlich der Kategorisierung der sozialen Modi der Ko-Konstruktion in 7 der 43 Segmente nicht überein, womit der Text im Vergleich zur gesamten Pilotcodierung eine etwas geringere Übereinstimmung aufwies (83.7% gegenüber 89.7%). Dies dürfte damit zusammenhängen, dass der Text wie erwähnt im Vergleich mit anderen Rückmeldungen eine überdurchschnittliche Vielfalt an sozialen Modi der Ko-Konstruktion aufweist.

6. Instrumente der qualitativen Inhaltsanalyse

- Sätze 32 und 33: Obschon hier wiederholt wird, was ein anderer Student geschrieben hat, handelt es sich weder um eine Wiederholung noch um ein Nachschwingen. Denn inhaltlich ist diese Äusserung Teil einer Kritik an Ideen der Beitragsschreiberin, zu deren argumentativen Stützung die Ideen des erwähnten Mitstudenten herangezogen werden. Aus diesem Grund sind die beiden Segmente als konfliktorientierte Konsensualisierungen zu verstehen.
- Sätze 36 und 42: Mit Satz 36 signalisiert die Rückmeldungsschreiberin ihre Offenheit gegenüber anderen Ansichten in einer Form, die als Aufforderung verstanden werden kann, diese abweichenden Ansichten tatsächlich zu äussern. Deshalb ist dieses Segment als Elizitation zu verstehen. Im Gegensatz dazu wird in Satz 42 zwar eine Frage gestellt, aber es handelt sich nicht um eine echte Frage, an deren Beantwortung die Schreiberin interessiert wäre. Vielmehr handelt es sich um eine rhetorische Frage, die eigentlich einen Widerspruch zum Ausdruck bringt. Deshalb wurde dieses Segment, wie die meisten rhetorischen Fragen im untersuchten Rückmeldungskorpus, als konfliktorientierte Konsensualisierung eingestuft.
- Sätze 37 bis 43: Im Gegensatz zu den Sätzen 32 und 33 verschiebt sich in diesen abschliessenden Sätzen der Bezugspunkt. Nun bezieht sich die Rückmeldung nicht mehr auf den eigentlich kommentierten Beitrag, sondern auf zwei andere Beiträge, in denen die Idee von Bonuspunkten aufgeworfen wurde. Deshalb handelt es sich bei Satz 37 um eine Wiederholung dessen, was in jenen anderen Beiträgen gesagt wurde, und bei den Sätzen 38 und 40 bis 43 um konfliktorientierte Konsensualisierungen, in denen das Konzept der Bonuspunkte kritisch hinterfragt wird. Satz 39 bringt zusätzliche Erfahrungen ein und wird deshalb als Externalisierung kategorisiert.

7. Quantitative Instrumente: Probandenbefragungen

It is the theory that decides what we can observe.

Albert Einstein

Die Studierenden, welche die in dieser Arbeit verfassten Online-Rückmeldungen schrieben, wurden mit zwei Fragebogen befragt. Das Vorgehen bei dieser Befragung wird im Folgenden erläutert. Die Fragebogen setzen sich überwiegend aus Items zusammen, die validierten Befragungsinstrumenten der pädagogisch-psychologischen Forschung entnommen wurden. Diese Instrumente beziehen sich auf die möglichen psychologischen Einflussgrößen auf die Transaktivität, die in Kapitel 4 dargelegt wurden. Sie werden im Folgenden ebenfalls vorgestellt.

Neben Items aus den erwähnten Instrumenten wurden zur Erfassung spezifischer Anliegen der vorliegenden Arbeit auch neue Items und Skalen entwickelt, die abschliessend präsentiert werden.

7.1. Die Fragebogenbefragung

Die Studierenden, die im Herbstsemester 2009 die in Kapitel 1.1 beschriebene Einführungsvorlesung für angehende Gymnasiallehrpersonen besuchten, füllten im Lauf jenes Semesters, also innerhalb von 14 Wochen, zwei Fragebogen aus. Einen ersten Fragebogen füllten sie am Anfang des Semesters aus, einen zweiten am Ende des Semesters. Die Befragung fand elektronisch auf der Lernplattform OLAT statt, auf der auch der Online-Austausch erfolgte. Die Studierenden wurden mittels automatischer Mitteilungen auf der Plattform an das Ausfüllen der Fragebogen erinnert, was eine hohe Rücklaufquote bewirkte.¹

Die Fragebogen sind in Anhang D wiedergegeben und zielten auf folgende Themenbereiche:

¹In den Anfängen des Internetzeitalters wurden gelegentlich Bedenken geäußert, dass Online-Befragungen weniger zuverlässig seien als solche auf Papier (vgl. Gosling, Vazire u. a. 2004, S. 93). Inzwischen kann als gesichert gelten, dass Online-Befragungen wie andere, schon länger etablierte Befragungsmethoden ihre Vor- und Nachteile haben (vgl. Buchanan 2007 sowie Couper und Coutts 2006). Speziell das Problem durch das Design erzeugter Selektionseffekte – z. B. indem nicht alle Bevölkerungsgruppen gleichen Zugang zum Internet haben (vgl. Couper und Coutts 2006, S. 219–223) – stellt sich im vorliegenden Zusammenhang kaum, da alle zu befragenden Personen Internetzugang haben und einigermaßen routiniert damit umgehen. Letzteres zeigt sich daran, dass im Rahmen der Vorlesung, in deren Rahmen die Befragungen stattfanden, seit Jahren keine Teilnehmenden mehr grundlegende Schwierigkeiten mit dem Internetzugang oder in der Bedienung der Lernplattform bekundeten.

7. Quantitative Instrumente: Probandenbefragungen

- Fragebogen 1 (Semesteranfang):
 - Angaben zur Person wie Geschlecht, Alter, Hauptfach, Erfahrung als Lehrperson, Computerkenntnisse
 - Angaben zu überdauernden motivationalen Tendenzen: Thematisches Interesse an Didaktik, Selbstwirksamkeitserwartungen, Kontrollüberzeugungen und Prüfungsangst
 - Angaben zu bevorzugten Lernstrategien
 - Angaben zum Schreiben: Schreibbezogenes Selbstkonzept, Schreibplanung und Verwendung von Schreiben zur Wissenstransformation
 - Angaben zur allgemeinen Einschätzung von Peer-Learning
- Fragebogen 2 (Semesterende):
 - Wenige Angaben zur Person wie Geschlecht, Alter oder Hauptfach (zwecks Prüfung der Datenkonsistenz)
 - Angaben zu motivationalen Aspekten: Thematisches Interesse an Didaktik und an den Themen der Vorlesung, Lernzielorientierung («intrinsische Motivation») und Performanzzielorientierung («extrinsische Motivation»)
 - Angaben zur Evaluation der Veranstaltung: Einschätzung der in der Vorlesung gestellten Anforderungen, des Dozentenengagements und des persönlichen Lernzuwachses sowie Gesamtbewertung der Vorlesung
 - Angaben zur Einschätzung des Online-Austausches und zum eigenen Engagement im Online-Austausch
 - Angaben zum Arbeitsaufwand für die Vorlesung insgesamt und speziell für den Online-Austausch

Obschon die Fragebogen recht ausführlich waren und ein vollständiges Ausfüllen pro Fragebogen etwa zwanzig Minuten Aufwand bereitete, füllte die Mehrheit der Studierenden alle drei Fragebogen vollständig und zuverlässig aus (siehe Kap. 5.3).

7.2. Verwendete Befragungsinstrumente

Die meisten in den Fragebogen verwendeten Items und die daraus gebildeten Faktoren beruhen auf validierten empirischen Instrumenten der pädagogischen und psychologischen Forschung. Diese Instrumente werden im Folgenden kurz vorgestellt, wobei aufgezeigt wird, welche Items mit welchem Ziel aus ihnen übernommen wurden.

7.2.1. Der Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)

Beide Fragebogen enthalten Items zu motivationalen Aspekten des Lernens. Diese beruhen auf dem «Motivated Strategies for Learning Questionnaire» (Pintrich, McKeachie u. a. 1988, Pintrich, Smith u. a. 1991). Der MSLQ ist ein «umfangreiches Forschungsinstrument zur Erfassung motivationaler, kognitiver und metakognitiver Aspekte» von Studierenden (Wild 2000, S. 37). Er basiert wiederum stark auf den Skalen des «Learning and Study Strategies Inventory» (Weinstein, Palmer u. a. 1987), die aber im MSLQ weiter entwickelt und ausdifferenziert wurden. Der MSLQ wurde anhand einer Stichprobe von 380 College-Studierenden validiert, kann aber auch gut auf Lernende der Sekundarstufe angewendet werden (vgl. Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 3, sowie Pintrich und De Groot 1990).

Da die motivationalen Items des MSLQ nur auf Englisch vorliegen, mussten sie für die Befragung im Rahmen dieser Arbeit auf Deutsch übersetzt werden. Die übersetzten Items wurden anhand einer Stichprobe von 37 Testpersonen, bestehend aus Studierenden und Mitarbeitenden der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich, überprüft. Aufgrund der Resultate wurden die Formulierungen einiger Items angepasst. Einige Items luden nicht auf dem aufgrund des Konstruktes zu erwartenden Faktor oder schwächten die interne Konsistenz eines Faktors deutlich; sie wurden nicht in die endgültigen Versionen der Fragebogen aufgenommen. Die meisten aus dem MSLQ übernommenen Skalen umfassen deshalb eines oder zwei Items weniger als im Original.

Die Items beinhalten Aussagen wie «Ich bin sicher, dass ich mir das Können aneignen kann, das in dieser Veranstaltung vermittelt wird», die auf einer siebenstufigen Likert-Skala beurteilt werden mussten. Diese reichte von 1 = «trifft nicht zu» bis 7 = «trifft völlig zu»; die mittleren fünf Stufen wurden nur als Zahlenwerte von 2 bis 6 angegeben und nicht mit Worten umschrieben.

Im ersten Fragebogen sind drei Skalen des MSLQ zu den folgenden Konstrukten enthalten, die in den Kapiteln 4.1.4 und 4.1.5 beschrieben sind: Selbstwirksamkeitserwartungen, Kontrollüberzeugungen und Prüfungsangst. Diese Skalen wurden vor Beginn des Online-Austausches erhoben, da sie überdauernde motivationale Orientierungen erfassen. So betonen etwa Pajares und Valiante (2006, S. 160f.) im Hinblick auf die Erfassung von Selbstwirksamkeitserwartungen: «Self-Efficacy instruments should always be administered prior to the outcomes with which they will be compared» (Pajares und Valiante 2006, S. 160f.).

Anhand der 148 Personen, die den ersten Fragebogen vollständig und korrekt ausgefüllt hatten, bestätigte sich die Faktorenstruktur. Die interne Konsistenz der durch die drei Skalen gebildeten Faktoren lag für die Kontrollüberzeugungen ($\alpha=.69$) und die Prüfungsangst ($\alpha=.83$) leicht über den durch die Testautoren gefundenen Werten (vgl. Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 12–15), während sie für die Selbstwirksamkeitserwartungen ($\alpha=.82$) deutlich tiefer, aber immer noch gut ausfiel.

Im zweiten Fragebogen sind weitere drei Skalen des MSLQ enthalten. Sie betreffen die Konstrukte der Zielorientierung beim Lernen und des thematischen Interesses, die in den Kapiteln 4.1.2 und 4.1.3 erläutert wurden. Diese Konstrukte wurden erst am Ende des Online-Austausches erfasst, da eine Person gemäss dem Grundmodell der Motivationspsychologie (siehe Kap. 4.1.1) mit einer Situation oder einem Gegenstand vertraut sein muss, damit sie angeben kann, welche Leistungsziele sie in dieser Situation verfolgt und welches Interesse sie für den behandelten Gegenstand aufbringt (vgl. Vollmeyer 2009, S. 343).

Anhand der 136 Personen, die den zweiten Fragebogen vollständig und korrekt ausgefüllt hatten, ergaben die Faktoren der Lernzielorientierung ($\alpha=.75$) und der Performanzzielorientierung ($\alpha=.73$) akzeptable Werte, die sogar über den Angaben der Testautoren liegen (vgl. Pintrich, Smith u. a. 1991, S. 9f.). Der Faktor des thematischen Interesses erreichte zwar ebenfalls eine hohe interne Konsistenz ($\alpha=.88$), korreliert aber sehr hoch mit der Gesamtbewertung der Vorlesung ($r=.79$, $p<.01$). Eine Faktorenanalyse zeigt, dass die insgesamt sieben Items dieser beiden Skalen alle auf dem gleichen Faktor laden, so dass der aufgrund der MSLQ-Skala gebildete Faktor «thematisches Interesse» nicht in die Untersuchung aufgenommen wird.

7.2.2. Das Inventar zur Erfassung von Lernstrategien (LIST)

Im ersten Fragebogen werden zahlreiche Fragen zur Verwendung von Lernstrategien gestellt, die dem «Inventar zur Erfassung von Lernstrategien im Studium (LIST)» entstammen (Wild, Schiefele u. a. 1992).² Das Inventar unterscheidet zwischen den drei lernstrategischen Teilbereichen, die in Kapitel 4.2.1 erläutert wurden: kognitive Strategien, metakognitive Strategien und ressourcenbezogene Strategien. Das LIST-Inventar baut bei dieser Grobeinteilung, aber auch bei der Konstruktion der einzelnen Skalen, auf dem oben vorgestellten MSLQ auf; validiert wurde es anhand einer Stichprobe von 310 Studierenden der Universität der Bundeswehr München (vgl. Wild und Schiefele 1994, S. 186–188).

Da es sich um ein ausführliches Instrument handelt, das insgesamt 77 Items umfasst, konnten nicht alle Items in den Fragebogen aufgenommen werden. Aus inhaltlichen Gründen wurde auf die Erhebung der ressourcenbezogenen Skalen betreffend Zeitmanagement, Gestaltung der persönlichen Lernumgebung und Umgang mit Sekundärliteratur verzichtet – es sind kaum direkte Einflüsse dieser Lernstrategien auf das Verfassen von Online-Rückmeldungen zu erwarten. Für die kognitiven und ressourcenbezogenen Skalen wurden jeweils die vier bis fünf Items verwendet, die gemäss der Validierung von Wild und Schiefele (1994, S. 189–195) die höchsten Ladungen auf dem jeweiligen Faktor aufwiesen; bei den drei metakognitiven Skalen wurden jeweils nur drei Items aufgenommen, da LIST diese Skalen zu einer Gesamtskala «metakognitive Strategien» zusammenfasst.

Die LIST-Items bestehen aus Aussagen über Lernstrategien wie «Ich finde es reizvoll, widersprüchliche Aussagen aus verschiedenen Texten aufzuklären», für die auf einer siebenstufigen Likert-Skala anzugeben war, wie häufig man sie verwendet. Die Skala reichte von 1 = «sehr selten» bis 7 = «sehr oft»; die mittleren fünf Stufen wurden nur als Zahlenwerte von 2 bis 6 angegeben.

Im ersten Fragebogen sind die folgenden LIST-Skalen enthalten:

- Kognitive Lernstrategien:
 - Memorierungsstrategien (auch Wiederholungsstrategien genannt; Cronbachs $\alpha=.76$)
 - Organisationsstrategien ($\alpha=.81$)
 - Elaborationsstrategien (im engeren Sinne; $\alpha=.81$)
 - Kritisches Denken ($\alpha=.80$)
- Metakognitive Lernstrategien ($\alpha=.77$)
- Ressourcenbezogene Strategien:
 - Anstrengungsbereitschaft ($\alpha=.61$)
 - Unaufmerksamkeit³ ($\alpha=.91$)
 - Lernen mit Studienkollegen ($\alpha=.87$)

²Für die vorliegende Arbeit wurde die im Anhang von Wild (2000) sowie in Wild und Schiefele (1994) dargestellte Version von LIST verwendet.

³LIST bezeichnet diese Skala als «Aufmerksamkeit», aber die Items sind alle negativ formuliert und erfassen mangelnde Aufmerksamkeit und Konzentrationsprobleme; deshalb scheint es mir sinnvoller, auf eine Recodierung zu verzichten und den Faktor als «Unaufmerksamkeit» zu bezeichnen.

Wie in den Klammern angegeben, ergaben sich anhand der 148 Personen, die den ersten Fragebogen korrekt ausfüllten, mit Ausnahme der Anstrengungsbereitschaft⁴ für alle Skalen akzeptable bis exzellente Werte für die interne Konsistenz. Sie fallen zudem, wiederum mit Ausnahme der Anstrengungsbereitschaft, gleich hoch oder höher aus als die von Wild und Schiefele (1994, S. 195) berichteten Werte.

7.2.3. Das revidierte Heidelberger Lehrveranstaltungsinventar (HILVE-II)

Der zweite Fragebogen setzt einen Schwerpunkt bei der Evaluation. Für die Beurteilung der Vorlesung insgesamt und ihrer Präsenzaspekte wurde auf Skalen aus dem HILVE-II (Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungsevaluation – revidierte Form, Rindermann 2009) zurückgegriffen. Bei diesem ursprünglich von Rindermann und Amelang (HILVE-I, 1994) entwickelten Inventar handelt es sich um ein Instrument zur Beurteilung von Lehrveranstaltungen durch Studierende. Es umfasst verschiedene Dimensionen von Lehrveranstaltungen, die durch Studierende beurteilt werden können. Das HILVE-II beruht zu weiten Teilen auf HILVE-I; beide Inventare wurden validiert anhand mehrerer tausend Studierender, die unterschiedliche Fachrichtungen und verschiedene deutsche Hochschulen besuchten (HILVE-I: 24'262 Studierende, HILVE-II: 2'387 Studierende, vgl. Rindermann 2009, S. 92–114).

Die Skalen des HILVE-II zielen auf verschiedene Dimensionen von Lehrveranstaltungen, wobei nicht jede Lehrveranstaltung alle Dimensionen des HILVE-II umfasst (z. B. die Qualität von Vorträgen Mitstudierender). Für die vorliegende Arbeit wurden die Dimensionen ausgewählt, die im Zusammenhang der Untersuchung von Online-Rückmeldungen relevant scheinen (siehe Kap. 4.3.1). Da einige HILVE-II-Items etwas umständlich formuliert oder nicht ganz auf den Sprachgebrauch an der Universität Zürich abgestimmt sind, wurden verschiedene Items sprachlich vereinfacht oder dem Kontext angepasst.⁵

Die HILVE-II-Items arbeiten mit Aussagen zur Veranstaltung wie «Der Besuch der Veranstaltung lohnt sich», die auf einer siebenstufigen Likert-Skala beurteilt werden. Diese reicht von 1 = «trifft nicht zu» bis 7 = «trifft völlig zu»; die mittleren fünf Stufen werden nur als Zahlenwerte von 2 bis 6 angegeben.

Im zweiten Fragebogen wurden folgende Skalen aus HILVE-II verwendet:

- Einschätzung der in der Vorlesung gestellten Anforderungen⁶ ($\alpha=.76$)
- Einschätzung des Dozentenengagements⁷ ($\alpha=.88$)
- Gesamtbewertung der Veranstaltung⁸ ($\alpha=.83$)

⁴Der aus dieser Skala gebildete Faktor wird aber trotzdem für die weiteren Analysen verwendet, zumal er genügend Varianz erzeugt und hinreichend normalverteilt ist.

⁵Beispielsweise wird die Veranstaltung in den HILVE-II-Items als «Kurs» bezeichnet; für den hier verwendeten Fragebogen wurden stattdessen je nach Kontext die Begriffe Veranstaltung oder Vorlesung verwendet.

⁶Hier wird eine andere Likert-Skala verwendet, die von 1 = «viel zu niedrig» über 4 = «genau richtig» bis zu 7 = «viel zu hoch» reicht; die weiteren Stufen wurden nur als Zahlenwerte angegeben und nicht mit Worten umschrieben.

⁷Zusätzlich zu den drei Items, welche diese Skala von HILVE-II umfasst, lädt anhand der Daten der vorliegenden Studie auch noch ein Item aus der Skala Interaktionsmanagement hoch auf diesem Faktor und wird ihm deshalb zugerechnet: «Der Dozent fördert Fragen und aktive Mitarbeit.»

⁸Zusätzlich zu den beiden Items, welche die Skala von HILVE-II umfasst, lädt anhand der Daten der vorliegenden Studie auch noch ein Item aus der Skala «Thema» hoch auf diesem Faktor und wird ihm deshalb zugerechnet: «Die Themen der Veranstaltung sind für mich relevant (auf welche Weise auch immer, ob für Beruf/Praxis/Prüfung/Gesellschaft).»

Zwar bestätigt sich die von Rindermann vorgeschlagene Faktorenstruktur anhand der 136 Personen, die den zweiten Fragebogen korrekt ausfüllten, nicht vollständig. Dennoch konnten inhaltlich sinnvolle Faktoren gebildet werden, welche wie oben angegeben akzeptable bis gute Werte für die interne Konsistenz erreichen. Diese Werte liegen auch durchwegs im Rahmen der von Rindermann (2009, S. 141) für diese Faktoren berichteten Konsistenzwerte.

Im Gegensatz zu den drei oben aufgeführten HILVE-II-Skalen erwies sich die Skala zur Einschätzung des Lernzuwachses als problematisch. HILVE-II unterscheidet beim Lernzuwachs zwei Skalen «Lernen-qualitativ» und «Lernen-quantitativ» (vgl. Rindermann 2009, S. 389), deren Items aber anhand der Daten der vorliegenden Arbeit alle auf dem gleichen Faktor laden. Deshalb wurde in einem ersten Schritt auf eine künstliche Aufteilung in zwei Skalen verzichtet. Der so gebildete Faktor «Lernzuwachs» erreichte zwar eine exzellente interne Konsistenz ($\alpha=.92$), aber die Items dieser Skala lassen sich nicht von der Skala «Gesamtbewertung der Veranstaltung» trennen: Die Items dieser beiden Skalen laden in einer Faktorenanalyse alle auf dem gleichen Faktor, bilden also nicht zwei verschiedene Dimensionen ab.⁹ Aufgrund des in Kapitel 4.3.1 berichteten hohen Zusammenhangs zwischen Dozentenverhalten, Bewertung der Veranstaltung und Einschätzung des eigenen Lernerfolgs ist dieser Befund nicht ganz überraschend. Er führt dazu, dass auf eine weitere Verwendung des Faktors «Lernzuwachs» in dieser Arbeit verzichtet wird, womit bedauerlicherweise für die folgenden Auswertungen kein brauchbares quantitatives Mass für den Lernerfolg der Studierenden vorliegt.

7.3. Zusätzlich entwickelte Items und Faktoren

Während sich die bisher erläuterten Konstrukte durch Skalen aus bewährten Instrumenten erfassen lassen, interessieren im Rahmen dieser Arbeit auch Konstrukte, zu deren Untersuchung keine validierten Instrumente vorliegen. Im Folgenden werden die Items und Skalen erläutert, mit denen diese Aspekte erfasst wurden. Sie wurden vom Herbstsemester 2007 bis zum Frühlingsemester 2009 im Rahmen von insgesamt fünf Vorlesungen am Institut für Gymnasial- und Berufspädagogik entwickelt und validiert.

7.3.1. Personenvariablen

Neben den in Kapitel 4 erläuterten komplexen Konstrukten gibt es auch einige grundlegende Personenvariablen, die für Unterschiede im Rückmeldungsverhalten verantwortlich sein könnten. Neben dem Alter und dem Geschlecht der Probanden interessieren in unserem Zusammenhang vor allem:

- Die berufliche Erfahrung als Lehrperson, speziell als Gymnasiallehrperson
- Der fachliche Hintergrund (Hauptfach; Studienabschluss bereits erfolgt oder nicht; Vorlesungsbesuch im Rahmen der Ausbildung zur Gymnasiallehrperson oder des Nebenfachstudiums)
- Die Kenntnisse im Umgang mit dem Computer

⁹Dementsprechend ist die Korrelation der beiden (künstlich getrennten) Faktoren äusserst hoch ($r=.831$, $p<.001$).

Im ersten Fragebogen wurde nach diesen Aspekten gefragt. Dazu wurden jeweils einzelne Items verwendet, auf eine Bildung von Skalen wurde verzichtet. Die Ausprägung der wichtigsten Personenvariablen wurde in der Beschreibung der Stichprobe (Kap. 5.3) erläutert.

7.3.2. Einschätzung von Aspekten des Online-Austausches

Neben der Einschätzung allgemeiner Aspekte der Lehrveranstaltung, die mit den oben erläuterten Skalen aus dem HILVE-II erfasst wurde, interessierte speziell, wie die Probanden den Online-Austausch einschätzten und wie sie sich in dessen Rahmen engagierten (siehe Kap. 4.3.2).

Im ersten Fragebogen wurde deshalb erhoben, wie die Probanden Online-Lernplattformen im Allgemeinen einschätzten. Diese Skala umfasste Fragen danach, ob die Beteiligung an einer Lernplattform lernförderlich sei, ob Lernplattformen einen interessanten Austausch mit anderen Studierenden ermöglichen und ob die Beteiligung an einem Online-Austausch ein sinnvoller Leistungsnachweis für die Veranstaltung sei. Aus sechs Items zu diesen Aspekten lässt sich anhand der 148 Personen, die den ersten Fragebogen ausfüllten, ein eindimensionaler, homogener Faktor «Einschätzung von Online-Lernplattformen als sinnvolle Lernmedien» bilden ($\alpha=.89$).

Im zweiten Fragebogen interessierten dann die Evaluation des Online-Austausches und Aussagen zum Online-Engagement der Probanden. Dazu wurden die folgenden Skalen verwendet:

- Gesamteinschätzung des Online-Austausches: Diese Skala enthält Fragen danach, ob der Online-Austausch lernhinderlich oder -förderlich gewesen sei, ob der Online-Austausch einen interessanten Austausch mit anderen Studierenden ermöglicht habe, ob die Online-Schreibaufträge und das Lesen von Texten anderer Studierender halfen, den Vorlesungsstoff zu vertiefen, und ob der Online-Austausch ein sinnvoller Leistungsnachweis für die Veranstaltung gewesen sei. Insgesamt 8 Fragen zu diesen Aspekten ergaben anhand der 136 Personen, die den zweiten Fragebogen ausfüllten, einen eindimensionalen, äusserst homogenen Faktor «Gesamtbewertung des Online-Austausches» ($\alpha=.93$).
- Ausmass des Online-Engagements: Wie sehr sich die Probanden beim Online-Austausch engagierten, lässt sich daraus schliessen, wie häufig sie die wöchentlichen Zusammenfassungen gelesen und wie intensiv sie die erhaltenen Rückmeldungen gelesen und reflektiert haben. Auch die Frage, ob die Probanden die Veranstaltung vor- oder nachbereitet haben, lädt auf dem gleichen Faktor wie die genannten Items. So ergibt sich eine Skala mit insgesamt 4 Items, die einen homogenen Faktor bilden ($\alpha=.82$, $n=136$).
- Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen: Ein weiterer Aspekt betrifft die Frage, ob die Studierenden lieber Rückmeldungen oder Beiträge lasen oder schrieben, und welche Textsorte sie als lehrreicher empfanden. Für das Schreiben lässt sich kein Faktor bilden, für das Lesen hingegen schon: Die beiden Fragen, ob die Probanden lieber Rückmeldungen oder Beiträge lesen und ob sie durch Lesen von Rückmeldungen oder von Beiträgen mehr lernten, bilden einen homogenen Faktor ($\alpha=.75$, $n=136$).

Zudem interessieren auch die bereits unter den Personenvariablen aufgeführten Kenntnisse im Umgang mit dem Computer als potentieller Einflussfaktor auf die genannten Aspekte des Online-Austausches.

7.3.3. Schreibbezogenes Selbstkonzept und Schreibplanung

Das schreibbezogene Selbstkonzept der Probanden dürfte einen wesentlichen Einfluss auf die Rückmeldungen haben, die sie schreiben (siehe Kap. 4.4). Zur Erfassung dieses schreibpsychologischen Konstruktes gibt es keine validierten Instrumente wie etwa für Aspekte der Lernmotivation oder für Lernstrategien. Torrance, Thomas u. a. (1994, 1999, 2000) haben einige Skalen entwickelt, mit denen sie Studierende, Doktorierende und etablierte Forschende im Hinblick auf ihr Schreibverhalten und ihre Einstellungen zum Schreiben befragten. Allerdings konzentrierten sie sich dabei auf den Umgang mit langen Texten, vor allem akademischen Abschlussarbeiten und wissenschaftlichen Publikationen. Aus den genannten Arbeiten von Torrance, Thomas u. a. wurden einige Items übernommen, die übersetzt und durch zusätzliche Fragen ergänzt wurden. Diese Items sind im ersten Fragebogen enthalten und erlauben die Bildung der folgenden drei Faktoren:

- Allgemeines schreibbezogenes Selbstkonzept: Wie hoch die Probanden ihre allgemeinen Schreibfähigkeiten einschätzen, lässt sich einerseits aus Fragen schliessen, die direkt danach fragen, ob sie sich als gute oder schlechte Schreibende einschätzen oder ob das Schreiben im Studium Schwierigkeiten bereitet. Anhand der erwähnten Teststichprobe ($n=37$) und anhand der Studierenden, die den ersten Fragebogen vollständig ausgefüllt haben ($n=148$), lässt sich zudem zeigen, dass auch die Fragen danach, ob die Probanden gern schreiben und ob ihnen Schreiben Spass bereitet, auf dem gleichen Faktor laden. Die Einschätzung der eigenen Schreibfähigkeiten fällt also in diesem Faktor zusammen mit dem motivationalen Aspekt des Interesses am Schreiben. Ebenfalls auf diesem Faktor laden überdies die Fragen, ob man gewohnt sei, Texte zur Reflexion von Lerninhalten zu schreiben, und jene, ob man durch das Schreiben viel über die behandelten Themen lerne. Der Faktor «allgemeines schreibbezogenes Selbstkonzept» umfasst somit sechs Items und erreicht eine gute interne Homogenität ($\alpha=.85$, $n=148$).
- Schreiben, um zu lernen: Zusätzlich wurde danach gefragt, inwiefern die Probanden Schreiben als ein Instrument empfinden, das sie zum Lernen und zum Ordnen ihrer Gedanken und Argumente verwenden können (siehe Kap. 3). Diese Items beruhen stark auf solchen, die Torrance, Thomas u. a. (1994) entwickelt haben. Schliesslich konnten drei Items identifiziert werden, die einen Faktor mit akzeptabler interner Homogenität bilden ($\alpha=.73$, $n=148$).
- Schreibplanung: Mit dieser Skala lässt sich herausfinden, wie systematisch Personen ihr Schreiben – v. a. längerer Texte – planen (siehe Kap. 4.4.2). Am einen Ende dieser Skala stehen also Personen, die vor dem Schreiben von (längeren) Texten ausgedehnte Planungen vornehmen, am anderen Ende solche, die (längere) Texte bald nach dem Fassen des Vorhabens zu schreiben beginnen und dafür immer wieder überarbeiten. Bei den hier verwendeten Items handelt es sich vorwiegend um jene, anhand deren Torrance, Thomas u. a. (1994) zwischen Planern und Überarbeitern unterscheiden. Es

handelt sich um Fragen danach, welche Instrumente der Schreibplanung die Probanden für wichtig halten (z. B. Ideen sammeln, Notizen machen, Notizen ordnen) und nach dem Zeitpunkt, zu dem mit der eigentlichen Schreibtätigkeit begonnen wird. So bilden insgesamt fünf Items den Faktor «Schreibplanung», der eine akzeptable interne Homogenität aufweist ($\alpha=.72$, $n=148$).

Dass das Selbstbild der Schreibfähigkeiten und die Freude am Schreiben auf dem gleichen Faktor laden, mag auf den ersten Blick überraschen, lässt sich aber erklären, wenn man die Freude am Schreiben als Ausdruck von Interesse an dieser Aktivität versteht: «On the theoretical level, both interest and self-efficacy are content/domain specific [...]; therefore, in any given area the two variables must be related to the same knowledge base, and their development should be interrelated» (Hidi und Boscolo 2006, S. 149). So bestätigen die von Hidi und Boscolo gefundenen empirischen Resultate den hohen Zusammenhang zwischen diesen beiden Konstrukten:¹⁰

Regarding motivation, the most important finding that emerged from our analyses is that the critical motivational variables involved in writing may be more interrelated than previously recognized. The results of studies on interest, self-efficacy, and self-regulation show that there are close relationships between the energizing and self-representational aspects of these motivational variables: Usually an interested writer is also a self-efficacious and self-regulated one, whereas the mastery of cognitive and linguistic tools that characterizes an expert writer is likely to improve or sustain his or her positive motivational attitude toward writing. (Hidi und Boscolo 2006, S. 154)

Insgesamt handelt es sich beim Faktor «schreibbezogenes Selbstkonzept» also um eine Mischung aus Interesse am Schreiben und schreibbezogener Selbstwirksamkeitsüberzeugung.

7.3.4. Einstellung zu Peer-Learning und Interesse an Didaktik

Neben den bisher ausgeführten Skalen zu thematischen Schwerpunkten dieser Arbeit enthalten die Fragebogen Items, die sich zu zwei weiteren Faktoren kombinieren lassen, die das Schreiben von Rückmeldungen beeinflussen könnten:

- Einstellung zu Peer-Learning: Das Verfassen von schriftlichen Rückmeldungen an Mitstudierende ist eine Form von Peer-Learning (siehe Kap. 3.4.5). Um herauszufinden, ob die Einstellung zu Peer-Learning im Rahmen der Vorlesung (nicht spezifisch beschränkt auf den Online-Austausch) einen Einfluss auf das Verfassen von Online-Rückmeldungen hat, enthält der erste Fragebogen entsprechende Items. Sie fragen danach, ob sich die Studierenden gerne mit Kommilitonen über Vorlesungsinhalte austauschen oder ob sie aus dem Austausch unter Mitstudierenden mehr lernen als durch das reine Zuhören in der Vorlesung. Die Skala «Einstellung zu Peer-Learning» umfasst drei Items und bildet einen Faktor mit akzeptabler interner Homogenität ($\alpha=.75$, $n=148$). Dieser Faktor kann als ein Aspekt des Interesses betrachtet werden, der sich auf ein didaktisches Element der Vorlesung bezieht.

¹⁰Dass sowohl das Interesse am Schreiben an und für sich als auch die Einschätzung der eigenen Schreibfähigkeiten wie auch von Aspekten des epistemischen Schreibens homogen auf dem gleichen Faktor laden, passt überdies auch gut zu den in Kapitel 4.1.4 berichteten Ergebnissen der Studie von Zimmerman und Bandura (1994, S. 849–851).

7. Quantitative Instrumente: Probandenbefragungen

- Interesse an didaktischen Fragestellungen und der Lehrerausbildung: Aufgrund der Ausführungen in Kapitel 4.1.3 scheint es wichtig zu erfassen, welches Interesse an didaktischen Themen die Probanden zu Beginn der Veranstaltung mitbringen (das am Ende der Veranstaltung angegebene thematische Interesse lässt sich nicht mehr von der Gesamtbewertung der Veranstaltung trennen, siehe Kap. 7.2.1). Der Umstand, dass nicht alle Teilnehmenden die Veranstaltung im Rahmen des gleichen Studiengangs absolvierten – die meisten besuchten sie im Rahmen der Ausbildung zur Gymnasiallehrperson, einige aber auch als Teil des Nebenfachstudiums in Gymnasial- und Berufspädagogik (siehe Kap 5.3) –, macht es schwierig, dieses Interesse auf gleiche Weise über alle Teilnehmenden hinweg zu erfassen. Entsprechende Fragen wurden im ersten Fragebogen gestellt, wobei die Fragen für die beiden Gruppen unterschiedlich formuliert werden mussten. Aufgrund der zu kleinen Zahl an Nebenfachstudierenden kann nur für die grössere Gruppe der angehenden Gymnasiallehrpersonen ein Faktor gebildet werden. Dieser besteht aus fünf Items und weist eine gute interne Konsistenz auf ($\alpha=.80$, $n=125$).

8. Soziokognitive und textuelle Eigenschaften der Rückmeldungen

If I have ever made any valuable discoveries, it has been owing more to patient observation than to any other reason.

Isaac Newton

Das Hauptziel dieser Untersuchung besteht darin, die Zusammenhänge zwischen der gegenseitigen kognitiven Durchdringung, also der Transaktivität schriftlicher Online-Rückmeldungen, und ihren textuellen Qualitäten zu klären, sowie potentielle Einflussfaktoren auf diese beiden Dimensionen von Rückmeldungen zu eruieren. Dazu wird zunächst die Inhaltsanalyse der 238 untersuchten Rückmeldungen quantitativ ausgewertet. Bevor entsprechende Zusammenhänge eruiert werden können, werden in diesem Kapitel die inhaltsanalytisch erfassten Eigenschaften der Rückmeldungstexte mit Hilfe verschiedener statistischer Verfahren analysiert. Dies ermöglicht es einerseits, mehrere Kategorien zu Faktoren zu aggregieren oder solche Kategorien zu eruieren, die nicht genügend zuverlässig erfasst werden konnten und deshalb für weitere statistische Analysen nicht verwendet werden sollten. Andererseits erlauben die im Folgenden vorgenommenen Untersuchungen der inhaltsanalytischen Kategorien auch bereits erste Aussagen über das untersuchte Rückmeldungskorpus.

8.1. Soziale Modi der Ko-Konstruktion

Die Transaktivität als Ausdruck der gegenseitigen soziokognitiven Durchdringung schriftlicher Online-Rückmeldungen stellt den zentralen Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit dar. Deshalb werden zuerst die inhaltsanalytisch erfassten sozialen Modi der Ko-Konstruktion, die das hier verwendete Mass für die Transaktivität darstellen (siehe Kap. 6.2), näher untersucht.

8.1.1. Die drei häufigsten sozialen Modi der Ko-Konstruktion

Um ein genaueres Bild davon zu erhalten, welche Rolle die einzelnen sozialen Modi der Ko-Konstruktion in den Rückmeldungen spielen, werden zunächst die Häufigkeiten ausgezählt, mit denen sie auftreten. Dabei interessiert nicht nur die Verteilung der Kategorien über das ganze Korpus hinweg, sondern auch, welche Verteilungsmuster sich in den einzelnen Texten ergeben.

Ein Blick auf die in Tabelle 8.1 zusammengestellten Auftretenshäufigkeiten der Kategorien im gesamten Korpus zeigt, dass die verschiedenen Modi der Ko-Konstruktion in unterschiedlicher Häufigkeit auftreten: Beinahe zwei Drittel aller codierten Segmente wurden

den Kategorien «Nachschwingen» und «konfliktorientierte Konsensualisierung» zugerechnet, rund ein Sechstel fällt unter die Kategorie «Externalisierung». Der verbleibende Sechstel verteilt sich in erster Linie auf die Kategorien «Wiederholung» und «unklarer Modus der Ko-Konstruktion» (je ca. 5%). Die Kategorien «rhetorische schnelle Zustimmung», «Elizitation» und «echte schnelle Zustimmung» (je ca. 2%) wurden nur selten vergeben, und der Anteil der Kategorien «integrationsorientierte Konsensualisierung» und «Reaktion auf Elizitation» ist verschwindend klein (weniger als 0.5%). Die fünf letztgenannten Kategorien traten zudem in weniger als der Hälfte der Texte auf, während die anderen Kategorien in deutlich mehr als der Hälfte der Texte mindestens einmal vorkommen.

Kategorie	Mittelwert (n=238)	Maximum	Standard- abweichung
Konfliktorientierte Konsensualisierung	34.2%	72.7%	14.5
Nachschwingen	31.5%	77.8%	15.2
Externalisierung	16.9%	65.2%	14.2
Wiederholung	5.7%	41.2%	6.3
Unklarer Modus der Ko-Konstruktion	5.3%	22.6%	4.8
Rhetorische schnelle Zustimmung	2.2%	15.8%	3.2
Elizitation	1.9%	26.3%	3.6
Echte schnelle Zustimmung	1.8%	16.7%	3.3
Integrationsorient. Konsensualisierung	0.3%	14.3%	1.4
Reaktion auf Elizitation	0.1%	9.1%	1.0

Tabelle 8.1.: Häufigkeiten sozialer Modi der Ko-Konstruktion im untersuchten Rückmeldungskorpus

Ein weiterer interessanter Vergleich besteht darin, die maximalen prozentualen Anteile zusammenzustellen, welche die verschiedenen Kategorien in einem einzelnen Text erreichen. Die daraus resultierenden Werte korrelieren weitgehend mit den arithmetischen Mitteln der Kategorien: Die drei häufigsten Kategorien Externalisierung, Nachschwingen und Konfliktorientierte Konsensualisierung erreichen als einzige Kategorien maximale prozentuale Anteile von über 50% in einem einzelnen Text. Zudem entspricht die Rangfolge der maximalen prozentualen Anteile der Kategorien weitgehend der Rangfolge ihrer arithmetischen Mittelwerte: Je weniger eine Kategorie im gesamten Korpus auftritt, desto geringer ist tendenziell auch der maximale prozentuale Anteil, den sie in einem einzelnen Text erreicht. Die minimalen Anteile für einen einzelnen Text betragen übrigens bei sämtlichen Kategorien 0%, so dass die maximalen prozentualen Anteile zugleich ein Indiz für die Streuung einer Kategorie darstellen – so entspricht die Rangfolge der in Tabelle 8.1 ebenfalls aufgeführten Standardabweichungen mit einer Ausnahme jener der maximalen Anteile in einem Text.

An dieser Stelle scheint eine Begründung angebracht, weshalb auch auf Ebene der einzelnen Texte mit den prozentualen Werten der Kategorien gerechnet wird und nicht mit absoluten Häufigkeiten. Dieses Vorgehen wurde gewählt, weil die einzelnen Rückmeldungen sehr unterschiedliche Textlängen aufweisen: Gemessen an der Zahl der codierten Sätze umfasste die längste Rückmeldung 67, die kürzeste nur gerade 15 Sätze (siehe Tab. 8.3, S. 165). Da die Satzzahl aufgrund des in Kapitel 6.2 beschriebenen inhaltsanalytischen Vorgehens identisch ist mit der Anzahl an Codierungen der verschiedenen sozialen Modi der Ko-Konstruktion, wurden also für den längsten Text über viermal mehr Kategorisierungen

vergeben als für den kürzesten. So kann ein langer Text in absoluten Zahlen schnell einmal mehr Codierungen einer bestimmten Kategorie aufweisen als ein kurzer Text, während die proportionalen Anteile aber umgekehrt ausfallen können.¹ Aufgrund methodischer Überlegungen dürfte aber der relative Anteil der Kategorien pro Text aussagekräftiger sein als die absolute Anzahl der Kategorisierungen. Denn nur die relative Verteilung der verschiedenen Modi ermöglicht es, die verschiedenen Charakteristiken der Ko-Konstruktion zu vergleichen, die in unterschiedlichen Rückmeldungen zum Ausdruck kommen. Absolute Häufigkeiten der Kategorien korrelieren dagegen stärker mit der Textlänge als mit solchen inhaltsbezogenen Eigenschaften.²

Über 80% der Rückmeldungssegmente wurden also den Kategorien konfliktorientierte Konsensualisierung, Nachschwingen und Externalisierung zugeteilt. Zugleich weisen diese Kategorien eine deutlich höhere Streuung auf als die anderen sieben Modi der Ko-Konstruktion. Dies legt die Vermutung nahe, dass sich Unterschiede zwischen den Texten vor allem anhand dieser drei Modi erklären lassen. Der genaue Zusammenhang zwischen den insgesamt zehn Kategorien ist mit einer Auszählung ihrer Häufigkeiten aber natürlich noch nicht erklärt. Dazu sind eingehendere statistische Auswertungen nötig.

8.1.2. Die drei häufigsten Modi als soziokognitive Erklärungsdimensionen

Soziale Modi der Ko-Konstruktion und ihre Transaktivität

Um genauere Aussagen über die Zusammenhänge zwischen den sozialen Modi der Ko-Konstruktion zu ermöglichen, wird in einem ersten Schritt die Beziehung zwischen den verschiedenen Kategorien anhand einer nonmetrischen multidimensionalen Skalierung aller 238 untersuchten Rückmeldungen dargestellt. Die entsprechende NMDS-Konfiguration zeigt die Ähnlichkeiten zwischen den verschiedenen Modi an und ist in Abbildung 8.1 dargestellt.³ Sie basiert auf einer Pearson-Korrelationsmatrix, die in Anhang E.1 abgebildet ist.

Die Konfiguration zeigt einerseits, dass sich Externalisierung und Nachschwingen deutlich von den anderen Kategorien unterscheiden, liegen sie doch ausserhalb einer losen Gruppierung, die sich aus den übrigen acht Kategorien zusammensetzt. Zudem zeigt sich, dass Exter-

¹Enthält etwa ein Text mit 60 zu codierenden Sätzen 15 nachschwingende Sätze, beträgt der prozentuale Anteil für diesen Modus der Ko-Konstruktion lediglich 25%. Ein Text mit 30 Sätzen, der ebenfalls 15 nachschwingende Sätze enthält, umfasst in absoluten Zahlen gemessen zwar gleich viele Äusserungen dieser Kategorie wie der erstgenannte Text – aber der prozentuale Anteil der Kategorie ist mit 50% doppelt so hoch!

²Anhand von NMDS-Konfigurationen und der Berechnung bivariater Korrelationen konnten diese Annahmen für das vorliegende Rückmeldungskorpus bestätigt werden. So ergaben sich anhand der absoluten Häufigkeiten keine NMDS-Konfigurationen, die sich sinnvoll interpretieren liessen, und kaum signifikante Pearson-Korrelationen, während sich anhand der relativen Häufigkeiten teilweise hoch signifikante Korrelationen ergeben; siehe die in Anhang E.3 bis E.6 aufgeführten Korrelationen.

³Das Verfahren der NMDS wird hier eingesetzt, weil eine «klassische» Faktorenanalyse aus methodischen Gründen nicht sinnvoll ist: Da jeder Satz nur mit einem Modus der Ko-Konstruktion codiert wird, «stehen» sich die Kategorien gegenseitig Anteile und korrelieren deshalb mehrheitlich negativ miteinander, obschon viele von ihnen oft gemeinsam auftreten. So sind von den insgesamt 45 Korrelationen zwischen den Kategorien 31 negativ; die einzige sehr signifikante positive Korrelation ($p < .01$) besteht zwischen rhetorischer schneller Zustimmung und konfliktorientierter Konsensualisierung. Dies wiederum ist eine Folge der Kategoriendefinition, derzufolge rhetorische schnelle Zustimmung nur zusammen mit konfliktorientierter Konsensualisierung auftreten kann.

So überrascht es nicht, dass die für die sozialen Modi der Ko-Konstruktion vorliegenden Werte die statistischen Voraussetzungen für die Durchführung einer Faktorenanalyse nicht erfüllen.

8. Soziokognitive und textuelle Eigenschaften der Rückmeldungen

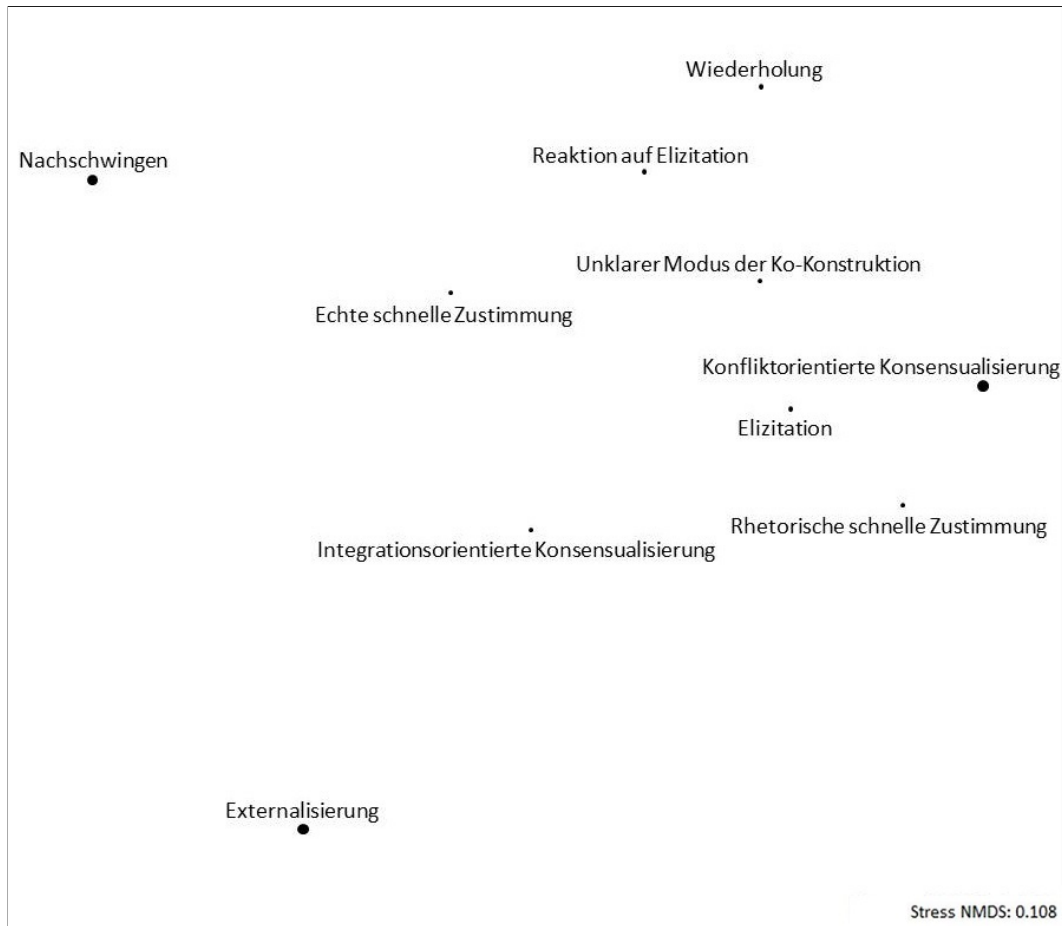


Abbildung 8.1.: NMDS der sozialen Modi der Ko-Konstruktion anhand aller 238 codierten Rückmeldungen

nalisation und Nachschwingen gemeinsam mit der konfliktorientierten Konsensualisierung ein beinahe gleichseitiges Dreieck bilden. Diese drei Kategorien sind in Abbildung 8.1 durch grössere Punkte markiert. Es ist gut zu sehen, dass diese drei Punkte das grösstmögliche Dreieck aufspannen, das in dieser Konfiguration anhand von beliebigen drei Punkten gebildet werden kann. Daraus lässt sich ableiten, dass die Kategorien Externalisierung, Nachschwingen und konfliktorientierte Konsensualisierung jene drei sozialen Modi der Ko-Konstruktion bezeichnen, die sich am deutlichsten voneinander unterscheiden.

Zudem zeigt die Konfiguration von Abbildung 8.1, dass man die einzelnen sozialen Modi der Ko-Konstruktion nicht einfach auf einer linearen Skala von wenig bis sehr transaktiv einteilen kann. So sind Externalisierungen zwar nicht transaktiv, während die konfliktorientierte Konsensualisierung der transaktivste Modus der Ko-Konstruktion ist; aber es kann kein Vektor in die Konfiguration eingebettet werden, auf den sich die einzelnen Modi in einer sinnvollen Reihenfolge zwischen diese beiden Pole projizieren liessen.⁴ Dies lässt sich gut an der Projektion des Nachschwingens zeigen, das auf diesem Vektor irgendwo in der

⁴Eine solche Reihenfolge würde eine Skala zwischen den Polen Externalisierung (nicht transaktiv) zum Pol konfliktorientierte Konsensualisierung (sehr transaktiv) aufspannen.

Mitte zwischen Externalisierung und konfliktorientierter Konsensualisierung liegen müsste. Um dies zu erreichen, müsste der Vektor ungefähr diagonal von links unten nach rechts oben verlaufen; das würde aber bedeuten, dass die Projektionen von Kategorien wie der Wiederholung oder der echten schnellen Zustimmung deutlich näher beim transaktiven Pol der konfliktorientierten Konsensualisierung zu liegen kämen als das Nachschwingen – eine Reihenfolge, die aus inhaltlichen Gründen verworfen werden muss, insbesondere mit Bezug auf den Modus der Wiederholung.

Dass sich das Nachschwingen so stark von der Externalisierung und der konfliktorientierten Konsensualisierung unterscheidet und nicht irgendwo inmitten der Punkte der anderen Kategorien mittlerer Transaktivität liegt, ist nicht ganz einfach zu erklären. Es könnte unter anderem daran liegen, dass sich unter den als nachschwingend kategorisierten Äusserungen eine Dunkelziffer an Äusserungen befindet, bei denen es sich um implizite selbstbezogene Transakte handelt, die nicht als solche erkennbar sind. So zeigt eine qualitative Analyse, dass bei diesen Äusserungen, die in eigenen Worten wiederholen, was die Lernpartnerin geschrieben hat, in der Tat oft schwer zu beurteilen ist: Sind sie zu deuten als eher oberflächliches Nachempfinden oder als Versuch, eigenen immanenten Gedanken auf die Spur zu kommen – oder gar als Anzeichen einer tiefergehenden Auseinandersetzung mit den Äusserungen der Lernpartnerin und somit als Zeichen für selbstbezogene Transaktivität (wobei die Äusserung in diesem Fall eigentlich als integrationsorientierte Konsensualisierung zu klassifizieren wäre)? Dieses Oszillieren zwischen eher oberflächlichem Nachvollzug und echter Auseinandersetzung zeigt sich auch gut anhand der exemplarisch analysierten Rückmeldung in Kapitel 6.4 (z. B. in den Segmenten 19–22).

Somit gibt es keine Möglichkeit, die Werte verschiedener Modi der Ko-Konstruktion zu einem Faktor («Transaktivität») zu aggregieren, wie das für zwei Aspekte der Textqualität möglich ist (siehe Kap. 8.2.2).

Rückmeldungstexte und ihre Transaktivität

Der Zusammenhang der verschiedenen Kategorien lässt sich durch eine weitere Berechnung zusätzlich veranschaulichen: Anhand ihrer Werte hinsichtlich der zehn sozialen Modi der Ko-Konstruktion lässt sich eine NMDS-Konfiguration aller Rückmeldungen berechnen, welche die Ähnlichkeiten der Rückmeldungen untereinander abbildet. In Abbildung 8.2 liegen folglich die Punkte der Texte, die sich ähnlich sind, nahe beieinander, und solche von Texten, die sich stark unterscheiden, weit auseinander.

An dieser Stelle ist anzumerken, dass für diese und alle weiteren Berechnungen 14 der insgesamt 238 Rückmeldungen ausgeschlossen wurden. Dies geschah aus zwei Gründen: Drei Rückmeldungen wurden ausgeschlossen, weil sie in der NMDS-Konfiguration einen hohen Objektstress auf sich zogen. Dies bedeutet, dass sie im Vergleich zu den anderen Rückmeldungen eine stark atypische Verteilung der verschiedenen Modi der Ko-Konstruktion aufweisen und somit nicht mit ausreichender Zuverlässigkeit in der NMDS-Konfiguration positioniert werden können. Da für die weiteren Untersuchungen zwei Texte pro Proband benötigt werden, wurde jeweils auch die zweite Rückmeldung der betroffenen drei Personen ausgeschlossen. Weiter wurden die Texte von vier Probanden (also acht Texte) ausgeschlossen, weil sich ihre beiden Rückmeldungen jeweils so stark voneinander unterscheiden, dass für mindestens einen der beiden Texte eine Form von «Unzuverlässigkeit» des Verfassers

anzunehmen ist.⁵ So bildet Abbildung 8.2 also die Ähnlichkeiten jener 224 Rückmeldungen ab, die sich zuverlässig in der NMDS-Konfiguration wiedergeben lassen und die sich jeweils paarweise zu sinnvollen Gesamtwerten für eine Person hinsichtlich der von ihr verwendeten sozialen Modi der Ko-Konstruktion aggregieren lassen.

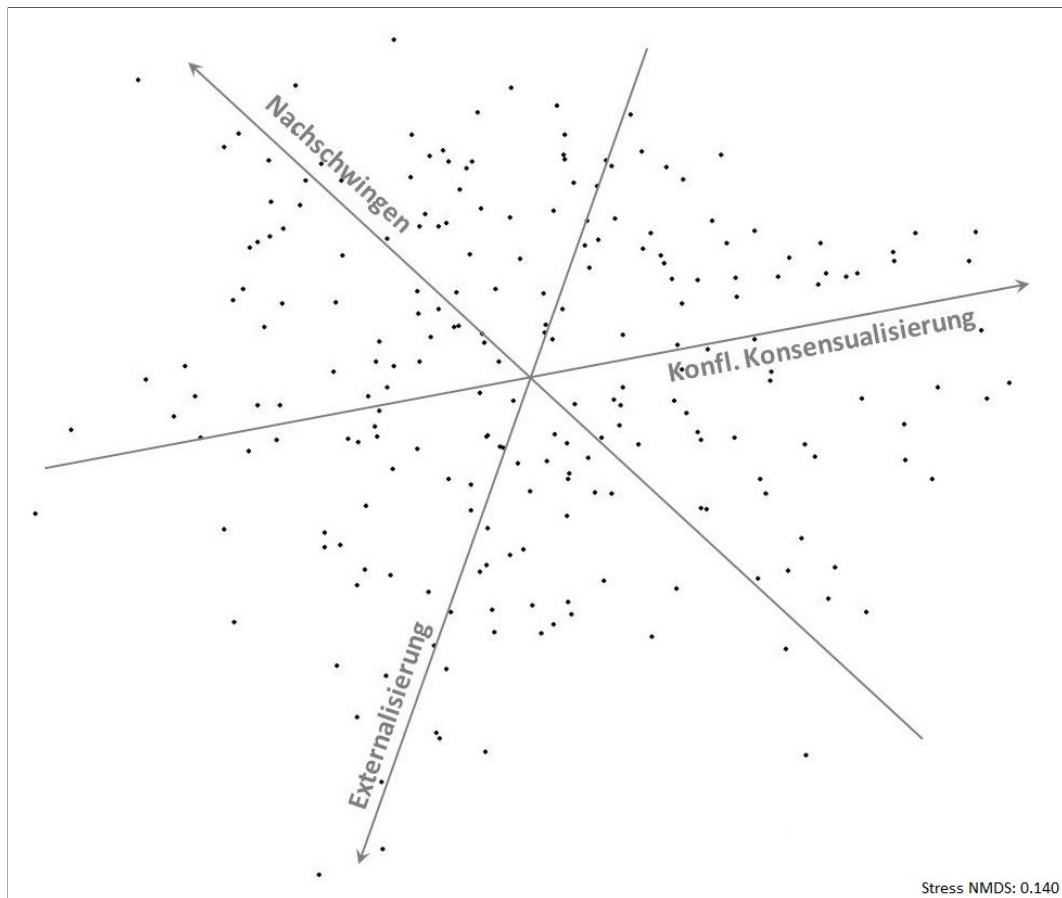


Abbildung 8.2.: NMDS von 224 Rückmeldungen mit eingebetteten Dimensionen

Anhand eines Property Fitting (siehe Kap. 5.2.4) kann nun untersucht werden, ob sich einzelne soziale Modi der Ko-Konstruktion als erklärende Dimensionen dieser NMDS-Konfiguration eignen. Dabei zeigt sich, dass sich die drei häufigsten Modi der Ko-Konstruktion nahezu perfekt in die NMDS-Konfiguration von Abbildung 8.2 einbetten lassen: Es ergeben sich drei Vektoren, deren Punkteprojektionen sehr hohe Korrelationen aufweisen: $r=.97$ für Externalisierung, $r=.96$ für Nachschwingen und $r=.93$ für konfliktorientierte Konsensualisierung. Die anderen sieben sozialen Modi der Ko-Konstruktion lassen sich dagegen nicht zuverlässig in die abgebildete Konfiguration einbetten.⁶ Dies bedeutet, dass sich

⁵Beispielsweise enthält eine Rückmeldung einer fremdsprachigen Teilnehmerin kaum Sprachfehler, während ihre andere Rückmeldung typische lernersprachliche Konstruktionsfehler enthält. In diesem Fall ist anzunehmen, dass der fehlerlose Text von einer zweiten Person verfasst oder zumindest deutlich überarbeitet wurde. In einem anderen Fall enthalten die Rückmeldungen eines Probanden deutliche Ironiesignale, die darauf schliessen lassen, dass die Texte nur sehr bedingt den Standpunkt des Verfassers wiedergeben.

⁶Die höchste Korrelation der übrigen Kategorien erreicht rhetorische schnelle Zustimmung mit $r=.41$.

die Anordnung der Rückmeldungen in der abgebildeten Konfiguration beinahe ausschliesslich durch ihre Ausprägungen in den Kategorien Externalisierung, Nachschwingen und konfliktorientierte Konsensualisierung erklären lässt:

So weisen beispielsweise die Rückmeldungen, deren Punkte horizontal ganz rechts und vertikal ungefähr in der Mitte der Konfiguration liegen, sehr hohe Werte für konfliktorientierte Konsensualisierung auf, während ihre Werte für Externalisierung eher tief und für Nachschwingen sehr tief sind. Demgegenüber weisen Rückmeldungen, deren Punkte nahe dem Schnittpunkt der drei Vektoren liegen, für alle drei Modi durchschnittliche Werte auf.

Die Konfiguration in Abbildung 8.2 zeigt für die 224 miteinander verglichenen Rückmeldungen keine besonderen Häufungen oder Cluster. Vielmehr sind die Punkte, welche die Rückmeldungen repräsentieren, relativ gleichmässig über die Konfiguration verteilt. Dies bedeutet, dass es keine bestimmte Ausprägungskombination der drei zentralen Modi der Ko-Konstruktion gibt, die über das ganze Korpus betrachtet besonders häufig auftreten würde. Die Texte lassen sich also nicht zu bestimmten «Rückmeldungstypen» zusammenfassen.

Überdies bestätigen die Richtungen der drei Vektoren, die jeweils ungefähr im 60°-Winkel aufeinander stehen, was sich bereits oben anhand der NMDS-Konfiguration von Abbildung 8.1 andeutete: Nicht nur die einzelnen sozialen Modi der Ko-Konstruktion lassen sich nicht auf einer linearen Skala von wenig bis sehr transaktiv einteilen – auch für die Rückmeldungen als gesamte Texte ist dies nicht möglich.⁷

8.1.3. Soziale Modi der Ko-Konstruktion und ihre Reliabilität

Die bisher erläuterten Auswertungen der sozialen Modi der Ko-Konstruktion zeigen klar auf, dass Externalisierung, Nachschwingen und konfliktorientierte Konsensualisierung nicht nur die häufigsten, sondern auch die einzigen Modi sind, welche die Unterschiede zwischen den Texten plausibel erklären können. Dieser Befund wirft aber zugleich die Frage auf, wie zuverlässig denn die übrigen sieben Kategorien erfasst wurden. Dies lässt sich gut anhand eines Vergleichs zeigen.

Von jedem Probanden wurden zwei verschiedene Texte inhaltsanalytisch untersucht, nämlich die erste und die letzte Rückmeldung, die diese Person im Lauf des Semesters geschrieben hat. Deshalb lässt sich fragen, ob die Kategorienrelationen, die sich anhand des Vergleichs aller ersten Rückmeldungen ergeben, hinreichend ähnlich sind mit jenen, die sich anhand des Vergleichs aller letzten Rückmeldungen ergeben. So wurde anhand der ersten Rückmeldungen der 112 in die endgültige inhaltsanalytische Auswertung aufgenommenen Probanden⁸ eine NMDS-Konfiguration für die sozialen Modi der Ko-Konstruktion berechnet und mit der Konfiguration verglichen, die aufgrund der letzten Rückmeldungen der gleichen Personen entstand. Dieser Vergleich lässt sich mittels einer so genannten Prokrustes-Transformation vornehmen, bei der zwei Konfigurationen so weit wie möglich aneinander angepasst werden, ohne die geometrischen Beziehungen der Objekte untereinander und damit die Rangordnung

⁷Unter Weglassung des Vektors für das Nachschwingen lässt Abbildung 8.2 allerdings doch recht zuverlässige Rückschlüsse in Bezug auf die Transaktivität der Rückmeldungen zu: Tendenziell sind Rückmeldungen desto transaktiver, je mehr sich ihre Punkte rechts und oben in der Konfiguration befinden, während sie desto intransaktiver sind, je weiter ihre Punkte links und unten angeordnet sind. Dies wird in Kapitel 11.2 näher ausgeführt.

⁸Zu den sieben von der weiteren Inhaltsanalyse ausgeschlossenen Personen siehe die Erläuterungen in Kap. 8.1.2.

8. Soziokognitive und textuelle Eigenschaften der Rückmeldungen

der Distanzen zu verändern (vgl. Borg und Groenen 2005, S. 429–443, sowie Oberholzer, Egloff u. a. 2008, S. 39–41).⁹

Abbildung 8.3 zeigt die Prokrustes-Transformation, die sich aus dem Vergleich der je 112 ersten und letzten Rückmeldungen ergibt. Die runden Punkte zeigen die Kategorienkonfiguration, die sich anhand der ersten Rückmeldungen ergibt, während die auf der Kante stehenden Quadrate die bestmöglich daran angepasste Kategorienkonfiguration anhand der letzten Rückmeldungen zeigen. Die gestrichelten Linien machen die Distanz sichtbar, die trotz der Prokrustes-Transformation zwischen den beiden den gleichen Modus der Ko-Konstruktion repräsentierenden Punkten bestehen bleibt. Die Kategorienbeschriftungen in der Abbildung beziehen sich auf die runden Punkte.

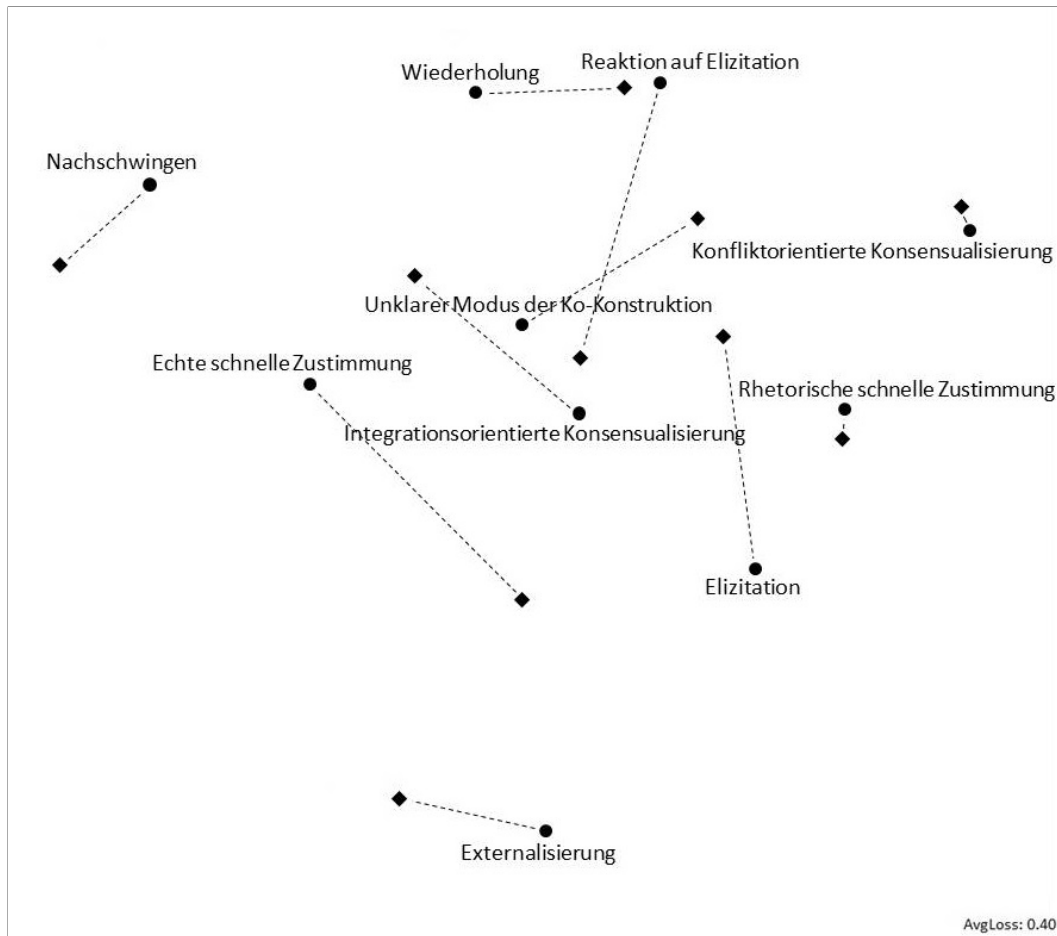


Abbildung 8.3.: Prokrustes-Transformation: Vergleich der Kategorienrelationen anhand der ersten und der letzten Rückmeldungen

Die Prokrustes-Transformation zeigt, dass sich die Distanzen, die zwischen den beiden Punkten einer Kategorie bestehen bleiben, in zwei Gruppen teilen lassen: Fünf Distanzen

⁹Wie in Kap. 5.2.2 erläutert wurde, liegen NMDS-Konfigurationen nur bis auf Ähnlichkeitstransformationen fest. Dementsprechend können bei einer Prokrustes-Transformation Verschiebungen, Rotationen, Spiegelungen, Vergrößerungen und Verkleinerungen der aneinander anzupassenden Konfigurationen vorgenommen werden.

sind eher gross, fünf Distanzen sind mittel bis klein (siehe Tab. 8.2). Wenn die Distanz zwischen zwei Punkten klein ist, wurden die durch sie repräsentierten Kategorien in den verglichenen Konfigurationen ungefähr an der gleichen Stelle positioniert. Mit anderen Worten: Die zugrunde liegenden Kategorien weisen in beiden Konfigurationen sehr ähnliche Relationen zu den anderen Kategorien auf, was als Indiz dafür zu werten ist, dass sie beide Male die gleichen Phänomene messen. Dies ist bei der Externalisierung, der Wiederholung, der rhetorischen schnellen Zustimmung, dem Nachschwingen und der konfliktorientierten Konsensualisierung der Fall – diese Kategorien scheinen die durch sie bezeichneten sozialen Modi der Ko-Konstruktion also relativ genau zu erfassen.

Grosse Distanzen zwischen zwei Punkten einer Kategorie zeigen, dass der damit erfasste Modus der Ko-Konstruktion zu den beiden Messzeitpunkten unterschiedliche Relationen zu den anderen Modi aufweist. Daraus kann geschlossen werden, dass die betroffenen Kategorien das Merkmal, das sie messen sollen, nicht genügend stabil messen. In Abbildung 8.3 ist dies bei der Elizitation, der Reaktion auf Elizitation, der echten schnellen Zustimmung, der integrationsorientierten Konsensualisierung und beim unklaren Modus der Ko-Konstruktion der Fall.

Dabei ist die mangelnde Zuverlässigkeit dieser fünf Kategorien unterschiedlich zu begründen: Mit der Kategorie «unklarer Modus der Ko-Konstruktion» werden gemäss ihrer Definition Äusserungen codiert, die sich keinem der neun explizit definierten sozialen Modi der Ko-Konstruktion zuweisen lassen. Wie in der Bezeichnung der Kategorie angedeutet, ist sie *ex negativo* definiert, da sie auf die Restkategorie der unklaren Fälle zielt, und erfasst unterschiedliche Phänomene (etwa Höflichkeitsfloskeln, lediglich der Textorganisation dienende Äusserungen oder auch semantisch unklare Formulierungen, siehe Kap. 6.2). Folglich ist nicht zu erwarten, dass sich diese Kategorie gegenüber den anderen, inhaltlich begründeten Kategorien klar verorten lässt.

Während also die Kategorie des unklaren Modus der Ko-Konstruktion *per definitionem* unscharf ist, liegen der Unzuverlässigkeit der anderen vier Kategorien primär statistische Ursachen zugrunde: Sie wurden in weniger als einem Drittel aller Texte wenigstens einmal vergeben. Dies hat zur Folge, dass etwaige Falschcodierungen proportional stärker ins Gewicht fallen und zu grösseren Verzerrungen führen.

Tabelle 8.2 zeigt die Distanzen, die zwischen den beiden Punkten der gleichen Kategorien in Abbildung 8.3 liegen. Eine Distanz von 1 entspricht dem durchschnittlichen Abstand aller Punkte der beiden Konfigurationen; je näher die Distanz zwischen zwei Punkten der gleichen Kategorie sich in Richtung 1 bewegt, desto schlechter konnten diese Punkte bei der Prokrustes-Transformation einander angenähert werden – und desto unzuverlässiger lässt sich die durch sie repräsentierte Kategorie in der NMDS-Konfiguration verorten. Zusätzlich zeigt die Tabelle an, in wie vielen der 224 in die Transformation eingegangenen Rückmeldungen die jeweilige Kategorie mindestens einmal vergeben wurde. Daraus wird der Zusammenhang zwischen der Auftretenshäufigkeit einer Kategorie und ihrer zuverlässigen Positionierbarkeit in der NMDS-Konfiguration klar ersichtlich.¹⁰

¹⁰Mit zwei Ausnahmen: Die Unzuverlässigkeit des unklaren Modus der Ko-Konstruktion lässt sich wie oben erläutert inhaltlich begründen. Und dass die Kategorie der rhetorischen schnellen Zustimmung trotz ihres nicht sonderlich häufigen Auftretens zuverlässig in der NMDS-Konfiguration verortet werden kann, dürfte an ihrer hohen positiven Kovarianz mit der konfliktorientierten Konsensualisierung liegen – die in der Definition der rhetorischen schnellen Zustimmung begründet liegt, zumal die Kategorie nur gemeinsam mit einer konfliktorientierten Konsensualisierung auftreten kann.

Kategorie	Distanz T1–T2	Anzahl Texte, die diese Kategorie enthalten
Konfliktorientierte Konsensualisierung	0.06	223
rhetorische schnelle Zustimmung	0.07	94
Nachschwingen	0.28	220
Wiederholung	0.35	149
Externalisierung	0.35	192
Unklarer Modus der Ko-Konstruktion	0.47	163
Integrationsorient. Konsensualisierung	0.50	12
Elizitation	0.54	73
Reaktion auf Elizitation	0.67	4
echte schnelle Zustimmung	0.71	67

Tabelle 8.2.: NMDS-Distanzen aller sozialen Modi der Ko-Konstruktion anhand der ersten und letzten Rückmeldungen (224 Texte)

Abschliessend ist also festzustellen, dass fünf soziale Modi der Ko-Konstruktion sich in der vorgenommenen Inhaltsanalyse nicht mit hinreichender Zuverlässigkeit erfassen liessen. Es scheint deshalb angezeigt, diese fünf Modi in den folgenden Untersuchungen nicht mehr zu berücksichtigen. Dies lässt sich besonders anschaulich mittels einer zweiten Prokrustes-Transformation belegen. Abbildung 8.4 vergleicht wiederum die Kategorienkonfigurationen, die sich anhand der 112 ersten und der 112 letzten Rückmeldungen ergeben – wobei aber nur noch die fünf Kategorien einbezogen werden, deren Erfassung als hinreichend zuverlässig befunden wurde.

Hier ist nicht nur augenfällig, dass die Distanzen, die zwischen den beiden Punkten der verbleibenden Kategorien bestehen bleiben, sehr gering sind. Dies lässt sich vielmehr auch am so genannten Average Loss ablesen. Dabei handelt es sich um die durchschnittliche Abweichung zwischen den beiden korrespondierenden Punkten. Der Average Loss wird mit der durchschnittlichen Distanz aller in den Vergleich einbezogenen Punkte normiert, die auf 1 gesetzt wird. Ein Average Loss von 1 würde somit bedeuten, dass sich die durchschnittliche Verschiebung zwischen zwei zusammengehörigen Punkten nicht von der durchschnittlichen Distanz aller Punkte in der Karte unterscheidet. Ein solcher Wert stellt sich bei einem Vergleich von zwei völlig zufälligen Konfigurationen ein, während ein Average Loss von 0 einer exakten Übereinstimmung der verglichenen Konfigurationen entspräche.¹¹ Der Average Loss beträgt in der Prokrustes-Transformation anhand der fünf hinreichend zuverlässigen Kategorien nur noch .08, während er für die Prokrustes-Transformation anhand aller 10 Kategorien noch 0.4 betrug (siehe Abb. 8.3), also fünfmal höher ausfiel. Damit lässt sich mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit sagen, dass die Inhaltsanalyse mittels dieser fünf Kategorien zu beiden Messzeitpunkten (erste und letzte Rückmeldungen) zuverlässig die gleichen Phänomene erfasst. Der tiefe Average Loss dieser zweiten Prokrustes-Transformation ist also nicht nur ein

¹¹ Grundsätzlich gilt also, dass sich zwei verglichene Konfigurationen umso ähnlicher sind, je tiefer der Average Loss ist; wie beim Stresswert (siehe Kap. 5.2.5) können aber auch für den Average Loss keine genaueren Akzeptanzniveaus festgelegt werden (vgl. Oberholzer, Egloff u. a. 2008, S. 41).

Hinweis auf die Reliabilität, sondern mittelbar auch auf die Validität dieser fünf inhaltsanalytischen Kategorien.

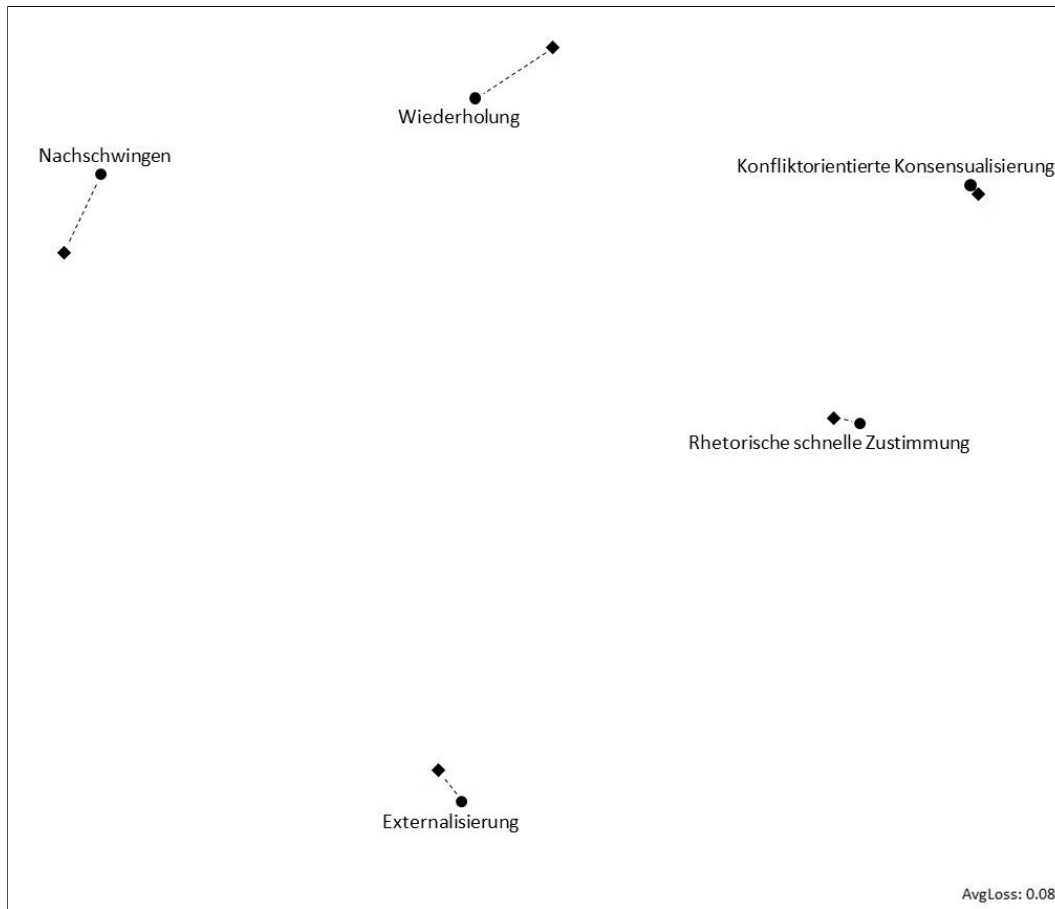


Abbildung 8.4.: Prokrustes-Transformation: Vergleich der Kategorienrelationen anhand der ersten und der letzten Rückmeldungen ohne die fünf nicht reliabel erfassten Kategorien

Auch diese zweite Prokrustes-Transformation zeigt die zentrale Stellung der drei Modi der Externalisierung, des Nachschwingens und der konfliktorientierten Konsensualisierung auf: Erneut spannt sich zwischen den Punkten, die diese drei Kategorien repräsentieren, das grösstmögliche Dreieck auf. Damit bestätigt sich anhand des auf die reliabel erfassten Kategorien bezogenen Konfigurationenvergleichs, dass sich diese drei Modi der Ko-Konstruktion am stärksten voneinander unterscheiden. Insgesamt liefern also die in diesem Kapitel dargelegten Analysen gute Gründe dafür, die nachfolgenden Untersuchungen der sozialen Modi der Ko-Konstruktion – und damit der in den Rückmeldungen auftretenden Transaktivität – auf diese drei Kategorien zu fokussieren.

8.2. Qualitäten von Texten

Neben den sozialen Modi der Ko-Konstruktion wurden auch die in Kapitel 6.1 erläuterten Textqualitäten teilweise inhaltsanalytisch erfasst. Die verschiedenen Kategorien zur Erhebung textueller Qualitäten werden deshalb nachfolgend ebenfalls näher untersucht.

8.2.1. Erste Auswertungen zur Textqualität: hohe Kohärenz und unterschiedliche kommunikative Gestaltung der Rückmeldungen

Wie bei den sozialen Modi der Ko-Konstruktion lohnt es sich auch bei den Textqualitäten, zunächst einmal einen Blick auf die grundlegenden quantitativen Ausprägungen dieser Kategorien zu werfen. Dabei ist zwischen vier unterschiedlichen Typen von Kategorien zu unterscheiden (siehe auch die Erläuterungen in den Kap. 6.1.2 und 6.3.2):

- Durch automatische Auszählung erfasste Grundgrößen:¹² Die vier Kategorien «Anzahl Zeichen», «Anzahl Wortformen», «Anzahl Sätze» und «Anzahl Zeichen Beitrag» wurden durch (teil-)maschinelle Auszählungen erfasst. Das Skalenniveau dieser Kategorien ist folglich metrisch, Analyseeinheit ist der ganze Text.
- Inhaltsanalytische Kategorien mit ganzen Texten als Analyseeinheit: Dazu gehören einerseits die beiden dichotom erfassten Kategorien «Texthintergrundslogik intakt» und «Textvordergrundslogik intakt». Ebenfalls hierzu gehören die beiden ordinal erfassten Kategorien «Umsetzung der Gesamtidee» sowie «Anrede und Grussformel». Schliesslich sind zu diesem Kategorientyp auch die Anzahl Brüche und die Anzahl Sprünge zu rechnen. Zwar wurde hier für jeden Text die Auftretenshäufigkeit von Brüchen oder Sprüngen gezählt, weil aber beide Merkmale nur selten auftreten, können diese Kategorien nicht als metrisch, sondern nur als ordinal eingestuft werden.
- Inhaltsanalytische Kategorien mit Sätzen als Analyseeinheit: Hierunter fallen die vier Kategorien expliziter Thematisierung der Kommunikationssituation, also Anzahl Ansprachen der Beitragsverfasserin, Anzahl Selbstthematistisierungen des Verfassers, Anzahl Verwendung eines inklusiven Wir und Anzahl Ansprachen des Publikums. Das Skalenniveau dieser Kategorien ist metrisch.
- Die Kategorie Gesamtidee des Textes, welche das kommunikative Ziel des Textes erfasst, wurde rein qualitativ beschrieben. Da aber einem grossen Teil der analysierten Texte die gleiche Gesamtidee («schrittweises Kommentieren des Beitrags») zugeschrieben wurde, ist auch hier die Bildung einer ordinalen Variable möglich (siehe unten).

Die quantitativen Ausprägungen der verschiedenen Kategorientypen werden im Folgenden näher beschrieben.

Grundgrößen

Anhand der vier erfassten Grundgrößen zeigt sich, dass sowohl die untersuchten Rückmeldungen als auch die Beiträge, die in den Rückmeldungen kommentiert werden, sehr unterschiedliche Längen aufweisen. Wie aus Tabelle 8.3 hervorgeht, ist bei allen Kategorien das Maximum um einen Faktor zwischen drei und vier grösser als das Minimum; dies gilt auch

¹²Bei diesen Kategorien handelt es sich streng genommen um rein quantitative Werte und nicht um inhaltsanalytische Kategorien im eigentlichen Sinne.

für eine fünfte Kategorie, welche die durchschnittliche Satzlänge in Wörtern pro Satz erfasst, deren Werte ebenfalls in der Tabelle wiedergegeben sind. Diese letzte Kategorie wurde gebildet, indem für jeden Text die Anzahl der Wörter (Tokens) durch die Anzahl Sätze geteilt wird, und kann näherungsweise als Mass für die syntaktische Komplexität eines Textes gelten.¹³

Kategorie	Mittelwert* (n=238)	Maximum	Minimum	Standard- abweichung*
Anzahl Zeichen**	4236	7861	2572	991
Anzahl Wortformen	616	1141	375	148
Anzahl Sätze	31	67	15	9
Anzahl Zeichen Beitrag**	5134	11048	3299	1114
Satzlänge (Wörter/Satz)	20	31	13	4

* Mittelwerte und Standardabweichungen wurden auf ganze Zahlen gerundet
 ** inklusive Leerzeichen

Tabelle 8.3.: Quantitative Verteilung der textuellen Grundgrößen

Wenig überraschend bestehen enge Zusammenhänge zwischen den drei Massen für die Länge einer Rückmeldung: Anzahl Zeichen und Anzahl Wortformen korrelieren mit $r=.984$, Anzahl Zeichen und Anzahl Sätze mit $r=.746$ und Anzahl Wortformen und Anzahl Sätze mit $r=.791$ (alle Korrelationen sind höchst signifikant mit $p < .001$). Dabei dürfte die Anzahl Sätze die Textlänge etwas weniger zuverlässig erfassen als die beiden anderen Werte, denn ein langer Text kann auch aus relativ wenigen langen Sätzen und ein kurzer Text aus relativ vielen kurzen Sätzen bestehen. Diese Überlegung wird dadurch bestätigt, dass die Korrelation zwischen der Anzahl Zeichen und der Anzahl Wortformen höher ausfällt als die beiden anderen oben referierten Korrelationen.

Auf ganze Texte bezogene inhaltsanalytische Kategorien

Insgesamt sechs inhaltsanalytische Kategorien beziehen sich auf den ganzen Text. Die Kategorien «Texthintergrundslogik (THL) intakt» und «Textvordergrundslogik (TVL) intakt» sind dichotom erhoben worden, mit den Ausprägungen ja=2 und nein=1. Die Kategorie «Umsetzung der Gesamtidee» wurde zwar gemäss dem verwendeten Kategorienraster ordinal erhoben, mit den drei Ausprägungen vollständig, teilweise und nicht umgesetzt. Allerdings wurde die Ausprägung «nicht umgesetzt» für keinen der 238 untersuchten Texte vergeben, so dass auch diese Variable de facto eine dichotome Ausprägung aufweist, mit den Ausprägungen vollständig=2 und teilweise umgesetzt=1.

Ordinale Ausprägung weisen dagegen die Kategorien «Anzahl Brüche», «Anzahl Sprünge» sowie «Anrede und Grussformel» auf. Bei den beiden erstgenannten Kategorien wurde ausgezählt, wie viele Brüche oder Sprünge in einem Text auftraten; da aber die höchste Zahl,

¹³Dies gilt umso mehr, als das aus der quantitativen Linguistik bekannte Menzerath-Altmann-Gesetz zeigt, dass Sätze, die aus mehr Teilsätzen gebildet sind, aus kürzeren Teilsätzen bestehen als Sätze, die aus weniger Teilsätzen bestehen (dies gilt für die deutsche Sprache wie für verschiedene andere, auch nicht-indogermanische Sprachen, vgl. Köhler 2012, S. 148–150, und Leopold 2007, S. 391).

die eine dieser Kategorien in einem Text erreicht, vier beträgt, kann das Skalenniveau nicht als metrisch, sondern nur als ordinal eingestuft werden. Damit wie bei den anderen Kategorien der Textqualität ansteigende Werte mit zunehmender Qualität einhergehen, wurden diese beiden Kategorien so umcodiert, dass für jede Zahl die gefundene Anzahl Brüche oder Sprünge vom Maximalwert abgezogen wurde. Texte ohne Sprung haben somit den Wert 4, Texte mit einem Sprung den Wert 3, der einzige Text mit 4 Sprüngen den Wert 0.

Die ursprünglich nominal erfasste Kategorie «Anrede und Grussformel» wurde ordinalisiert, indem die Ausprägungen «nur Anrede vorhanden» und «nur Grussformel vorhanden» zusammengefasst wurden. Sie umfasste folglich die drei Ausprägungen 0=keine Anrede oder Grussformel, 1=entweder Anrede oder Grussformel, 2=Anrede und Grussformel vorhanden.

Kategorie	Mittelwert (n=238)	Maximum	Minimum	Standard- abweichung
Umsetzung der Gesamtidee	1.93	2	1	0.26
THL intakt	2.00	2	2	0.00
Anzahl Brüche*	4.00	4	4	0.00
TVL intakt	1.98	2	1	0.14
Anzahl Sprünge*	3.91	4	0	0.40
Anrede und Grussformel	0.97	2	0	0.76

* Umcodierte Variable: Höherer Wert bedeutet weniger Sprünge bzw. Brüche

Tabelle 8.4.: Quantitative Verteilung der auf ganze Texte bezogenen Kategorien der Textqualität

In Tabelle 8.4 fällt zunächst auf, dass die Kategorien «THL intakt» und «Anzahl Brüche» keinerlei Varianz aufweisen: Bei sämtlichen Texten wurde die THL als intakt eingestuft, und bei keinem Text konnten Brüche ausgemacht werden. Zumal es sich bei den Verfasserinnen und Verfassern grösstenteils um Studierende handelt, die in ihrem Fachstudium schon weit fortgeschritten sind oder dieses bereits abgeschlossen haben, ist dieses Resultat nicht völlig überraschend – dennoch ist es ein bemerkenswerter Befund, dass für alle Textsequenzen sämtlicher 238 untersuchten Texte klar ist, welche Funktion sie in Bezug auf die Gesamtidee der jeweiligen Rückmeldung haben. Bei näherem Hinsehen zeigt sich, dass die Kategorien «Umsetzung der Gesamtidee», «TVL intakt» und «Anzahl Sprünge» zwar eine minimale Varianz aufweisen, jedoch äusserst schief verteilt sind: Ihre Mittelwerte liegen sehr nahe am jeweiligen Maximalwert, was bedeutet, dass die überwiegende Mehrzahl der untersuchten Rückmeldungen keine Qualitätsmängel in Bezug auf ihre textuelle Kohärenz aufweist. Dies lässt sich mit einigen Zahlen verdeutlichen: Von den insgesamt 238 untersuchten Rückmeldungen weisen 221 eine vollständig umgesetzte Gesamtidee auf, 222 keinerlei Sprünge und 233 eine intakte TVL; alle Probanden haben mindestens eine Rückmeldung verfasst, die sämtliche untersuchten Kriterien für die Textkohärenz vollständig erfüllt; und 75% der Probanden haben zwei vollständig kohärente Rückmeldungen verfasst.

Für statistische Untersuchungen mögen schiefe Verteilungen und geringe Varianz, wie sie hier in den Kategorien der Textkohärenz auftreten, ein Nachteil sein, da für sie keine Verfahren verwendet werden können, die eine Normalverteilung voraussetzen. Sie sind aber nicht als Mangel des verwendeten Analyserasters zu werten. Vielmehr zeugt die hohe Qualität der textuellen Kohärenz im untersuchten Rückmeldungskorpus davon, dass es sich bei den

Probanden um weit fortgeschrittene Schreibende handelt, für die das Verfassen kohärenter Texte zur Routine ihres akademischen Alltags gehört.¹⁴

Während sich die anderen in Tabelle 8.4 aufgeführten Kategorien auf Aspekte der Textkohärenz beziehen, bezieht sich die Kategorie «Anrede und Grussformel» auf eine formalisierte Option der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation, wie sie vor allem für Briefe und E-Mails typisch ist. Der Mittelwert von ziemlich genau 1 zeigt zwar an, dass die untersuchten Rückmeldungen im Durchschnitt eines dieser beiden formalen Elemente enthalten – aber immerhin 30.7% oder 73 der 238 Texte enthalten weder Anrede noch Grussformel, verzichten also gänzlich auf diese in der schriftlichen Kommunikation ritualisierten Mittel zur Thematisierung der Kommunikationssituation.

Kategorien expliziter Thematisierung der Kommunikationssituation

Den vier Kategorien, mit denen die ausdrückliche Thematisierung der Kommunikationssituation erfasst wird, liegt wie bei den Kategorien zur Erfassung sozialer Modi der Ko-Konstruktion der einzelne Satz als Analyseeinheit zugrunde. Allerdings erfolgt hier die Zuteilung der einzelnen Kategorien im Gegensatz zu den sozialen Modi der Ko-Konstruktion nicht nach dem Prinzip der gegenseitigen Ausschliesslichkeit; vielmehr können einem Satz verschiedene Kategorien der Rezipientenführung zugewiesen werden. Aus den in Kapitel 8.1.1 für die Modi der Ko-Konstruktion bereits angeführten Gründen wird auch bei diesen Kategorien nicht mit den absoluten Häufigkeiten, sondern mit den prozentualen Anteilen gerechnet, um die Charakteristik der Texte möglichst unabhängig von ihrer Länge zu erfassen.

Kategorie	Mittelwert (n=238)	Max.	Min.	Standard- abweichg.	enthalten in x Texten *
Selbstthematisierungen des Verfassers	53.7%	87.8%	15.4%	14.5	238
Ansprachen der Beitragsverfasserin	26.4%	75.0%	0.0%	14.3	217
Verwendung eines inklusiven Wir	1.9%	17.1%	0.0%	3.3	79
Ansprachen des Publikums	0.0%	0.0%	0.0%	0.0	0
Kommunikationssituation nicht thematisiert	36.1%	82.4%	7.3%	15.4	238

* Anzahl der Texte, in denen diese Kategorie mindestens einmal auftritt

Tabelle 8.5.: Quantitative Verteilung der Kategorien expliziter Thematisierung der Kommunikationssituation

¹⁴Ohne einen Anspruch auf Generalisierbarkeit zu erheben, kann somit festgestellt werden, dass mit der Fähigkeit zur Produktion kohärenter Texte von mittlerer Länge ein wesentlicher Aspekt der schriftsprachlichen Kompetenz der hier untersuchten angehenden Gymnasiallehrpersonen gut entwickelt ist. Allerdings dürften Schwierigkeiten im Bereich der Textkohärenz beim Verfassen von Langtexten wie Seminar- und Masterarbeiten wohl eher zum Vorschein kommen.

8. Soziokognitive und textuelle Eigenschaften der Rückmeldungen

Die verschiedenen Möglichkeiten expliziter Thematisierung der Kommunikationssituation werden in unterschiedlichem Ausmass genutzt, wie Tabelle 8.5 zeigt. Mit Abstand am intensivsten verwendet werden Selbstthematisierungen der Schreibenden: Mehr als jeder zweite Satz im untersuchten Korpus enthält eine explizite Referenz auf den Verfasser oder die Verfasserin des Satzes,¹⁵ und es gibt keine Rückmeldung, die auf dieses Mittel verzichtet – der geringste Anteil in einem einzelnen Text liegt bei 15%.

Auch Ansprachen der Beitragsverfasserin oder des Beitragsverfassers werden in den meisten Rückmeldungen verwendet. Allerdings enthalten nur etwas mehr als ein Viertel der codierten Sätze eine solche Ansprache, womit diese Kategorie im gesamten Korpus nur halb so häufig vorkommt wie Selbstthematisierungen. Immerhin 21 der 238 Texte enthalten keine einzige Ansprache des Beitragsverfassers, der ja der eigentliche Adressat der Rückmeldung wäre.

Ganz anders sieht die Situation bei den zwei übrigen Kategorien aus. Ein inklusives Wir wird nur in knapp 2% aller Sätze des Korpus verwendet, und in zwei Drittel (159 der 238) der Rückmeldungen wird dieses Mittel überhaupt nicht eingesetzt, während lediglich 8 Texte es in mehr als 10% ihrer Sätze verwenden.

Gar nicht explizit angesprochen wird schliesslich ein Publikum, das über die beiden unmittelbar an der Kommunikationssituation beteiligten Personen hinausgeht. Zumal die Online-Diskussionen innerhalb von Gruppen stattfinden, die aus etwa 16 Personen bestehen, schien es angebracht, die Rückmeldungen daraufhin zu untersuchen, wie häufig sie diesen zusätzlichen Leserkreis ausdrücklich ansprechen. Dass diese Situation nicht ein einziges Mal explizit thematisiert wird, etwa mit einer Frage wie «was meinen denn die anderen Mitglieder unserer Gruppe zu dieser Frage?», ist ein zunächst erstaunlicher Befund. Dieser lässt sich wohl am ehesten damit erklären, dass die Gruppen sich nur zweimal im Semester von Angesicht zu Angesicht trafen (siehe Kap. 1.1), während die Kommunikation auf der Lernplattform in der Tendenz bilateral strukturiert war, indem eine Person einer anderen eine Rückmeldung schrieb. Diese Gestaltung der Gruppenprozesse erschwerte es den Vorlesungsteilnehmenden, sich als Mitglied einer Gruppe zu verstehen (vgl. Döring 2003, S. 494–499): Die Identifikation mit der Gruppe war offenbar so gering, dass die Gruppe im Rahmen des Online-Austausches nicht als Kommunikationsinstanz wahrgenommen wurde, die man explizit hätte ansprechen können. Das Fehlen von Publikumsansprachen ist somit ein Anzeichen dafür, dass sich die Studierenden nur teilweise auf die Kommunikationssituation einlassen, die mit dem didaktischen Szenario des Online-Austausches geschaffen wurde. Die in Kapitel 3.2.2 angesprochene fiktive Kommunikationssituation, die für akademische Hausarbeiten typisch ist, scheint hier teilweise durchzudrücken: Nicht alle Studierenden richten sich gleichermassen ausdrücklich an den offiziellen Adressaten ihrer Rückmeldung, und die Kommunikationssituation in der Gruppe wird zumindest an der Textoberfläche geradezu ignoriert.

Eine explorative Faktorenanalyse der drei tatsächlich auftretenden Kategorien zeigt zudem einen überraschenden Zusammenhang: Sie laden auf dem gleichen Faktor, sind also eindimensional, aber interessanterweise laden die Selbstthematisierungen des Verfassers und die Ansprachen der Beitragsschreiberin positiv auf dem Faktor, die Verwendung des inklusiven Wir dagegen negativ. Daraus kann gefolgert werden, dass die Verwendung eines inklusiven Wir letztlich nicht als explizite Thematisierung der Kommunikationssituation zu verstehen

¹⁵In fast allen Fällen handelt es sich dabei um Personal-, Possessiv- und Reflexivpronomina wie ich, mein, mich sowie um Verben in der 1. Person Singular.

ist, sondern als deren Gegenteil, also eine Art Verschleierung der Kommunikationssituation. In der Tat wird mit der Verwendung eines inklusiven Wir die klare Trennung zwischen «ich» und «du» aufgehoben – ein Stilmittel, das offenbar dann verwendet wird, wenn die Kommunikationssituation eben gerade nicht offen angesprochen werden soll. Dahinter liegt die Strategie der Indirektheit, die «illokutive Konfliktpotentiale entschärft, die positive Beziehungsarbeit der Interaktanten fördert und damit den Normen der Höflichkeit in Form von Takt entgegenkommt» (Held 1995, S. 83). Die Aufhebung der Trennung zwischen einem Ich und einem Du dient hier also nicht primär der Betonung von Gemeinsamkeiten zwischen Schreiberin und Leserin, sondern wirkt distanzierend¹⁶ – durch das inklusive Wir muss weniger deutlich gesagt werden, was das Ich anders sieht als das Du. So klänge die folgende Aussage aus dem exemplarisch analysierten Text (siehe Tab. 6.3 in Kap. 6.4, Satz 15) deutlich vorwurfsvoller, wenn sie mit «Wie du heute in der Vorlesung gesehen hast, ...» eingeleitet würde: «Wie wir heute (16.11.) in der Vorlesung gesehen haben, kann eine Bewertung eine Statusorientierung hervorrufen [...]»¹⁷

Aufgrund der explorativen Faktorenanalyse wurden Sätze, in denen die Kommunikationssituation nicht explizit thematisiert wurde, zusätzlich in einer weiteren Kategorie erfasst. Diese wird mit «Kommunikationssituation nicht thematisiert» bezeichnet und umfasst den relativen Anteil aller Sätze, die weder eine Selbstthematization des Verfassers noch eine Ansprache der Beitragsverfasserin beinhalten (ob sie ein inklusives Wir enthalten, spielt dagegen keine Rolle). Solche Sätze kommen in allen 238 untersuchten Rückmeldungen vor und machen etwas mehr als einen Drittel aller codierten Sätze des Korpus aus.

Da die Kategorien «Selbstthematization des Verfassers» und «Ansprache der Beitragsverfasserin» positiv gerichtet sind – eine höhere Zahl bedeutet eine ausgeprägtere explizite Thematisierung der Kommunikationssituation – wurden die beiden Kategorien «Verwendung eines inklusiven Wir» und «Kommunikationssituation nicht thematisiert» recodiert, so dass ein höherer Wert ebenfalls eine stärkere Thematisierung der Kommunikationssituation bedeutet.¹⁸

Zur Gesamtidee von Texten

Mit der Kategorie «Gesamtidee des Textes» wurde für jede Rückmeldung das kommunikative Ziel beschrieben, das sie verfolgt. Dies erfolgte zwar rein qualitativ durch eine Beschreibung in Worten – da aber vielen Texten die gleiche Gesamtidee zugeschrieben wurde, kann auch hier eine Quantifizierung vorgenommen werden. Bei der häufigsten Art von Gesamtidee handelt

¹⁶Distanzierung gilt in der Verhaltensforschung als Grundvoraussetzung für die Aufnahme einer dialogischen Auseinandersetzung (vgl. Eibl-Eibesfeldt 1978, S. 336) und ist im vorliegenden Kontext als Akt der Höflichkeit mit dem Zweck der Konfliktvermeidung zu verstehen.

¹⁷Da das inklusive Wir im untersuchten Korpus in der Regel eingesetzt wird, um durch die vorgenommene Distanzierung von der Kommunikationssituation, also dem Dialog zwischen einem Schreiber und einem Leser, einen formulierten Widerspruch zu entschärfen, kann seine Verwendung zugleich als eine Art Widerspruchssignal verstanden werden. So, wie übertriebene Wahrheitsbeteuerungen als Lügensignale verstanden werden können (Weinrich 2000 [1966], S. 72f., vgl. auch Groeben und Scheele 1986, S. 58-62), wäre dann die distanzierende Höflichkeit des inklusiven Wir im Kontext des untersuchten Korpus einigermaßen regelhaft als Signal zu lesen, dass ein Widerspruch zu vorangegangenen Aussagen des Rückmeldungsempfängers formuliert wird.

¹⁸Bei beiden Recodierungen wurde der ursprüngliche prozentuale Wert der Kategorien von 100% subtrahiert, so dass eine Kategorie «Kommunikationssituation thematisiert» und eine Kategorie «Verzicht auf inklusives Wir» entstanden.

es sich um ein schrittweises Eingehen auf den kommentierten Beitrag, in dem die Aussagen des Beitrags in der gleichen Reihenfolge, wie sie im Beitrag geäußert werden, kommentiert werden.¹⁹

Neben dieser häufigsten Gesamtidee können zwei weitere Gruppen von Gesamtideen gebildet werden:

- «Teilweises schrittweises Kommentieren»: Solche Rückmeldungen beziehen entweder nicht zu allen Teilen des kommentierten Beitrags Stellung oder realisieren neben dem schrittweisen Kommentieren noch andere Ziele (ein Text enthält beispielsweise zusätzlich eine längere Passage mit Kommentaren zur vorangegangenen Vorlesung). Diese Art von Gesamtidee geht mit einem erhöhten Anteil nicht vollständiger Umsetzung der Gesamtidee einher, weil hier in einigen Fällen unklar bleibt, welches das eigentliche kommunikative Ziel des Textes ist.
- «Andere Gesamtidee»: Hierbei handelt es sich meistens um Texte, die den ausgewählten Beitrag mehr oder weniger global kommentieren, ohne dass die thematische Reihenfolge des Beitrags beibehalten wird. Oft wird in diesen Texten der Schreibauftrag nur teilweise umgesetzt; die Verfasser scheinen sich teilweise eigene Ziele zu setzen, die dann eben in anderen Gesamtideen resultieren. Auch bei den Rückmeldungen mit einer «anderen» Gesamtidee ist die Quote von Texten mit unvollständiger Umsetzung der Gesamtidee leicht erhöht, aber weniger als beim teilweisen schrittweisen Kommentieren.

Art der Gesamtidee (n=238)	Anzahl Texte	Gesamtidee unvoll- ständig umgesetzt	ordinaler Wert*
Schrittweises Kommentieren	175	2	3
Teilweises schrittweises Kommentieren	44	12	2
Andere Gesamtidee	19	3	1

* Bei der Bildung der ordinalen Variablen «Vollständiges schrittweises Kommentieren» wird Texten ein desto höherer Wert zugeteilt, je stärker sie die Gesamtidee «schrittweises Kommentieren» verfolgen.

Tabelle 8.6.: Verteilung verschiedener Abstufungen schrittweisen Kommentierens

Wie Tabelle 8.6 zeigt, wurde insgesamt 175 Rückmeldungen die Gesamtidee «vollständiges schrittweises Kommentieren» zugeschrieben, 44 Rückmeldungen wurden als «teilweises schrittweises Kommentieren» eingestuft und 19 Rückmeldungen wurden als Umsetzung einer anderen Gesamtidee eingeschätzt. So ist es möglich, eine ordinale Variable zu bilden, die unterscheidet, ob es sich bei der Gesamtidee einer Rückmeldung um ein vollständiges schrittweises Kommentieren handelt, um ein teilweises schrittweises Kommentieren oder um eine andere Gesamtidee. Allerdings ist beim Umgang mit dieser Variablen erhebliche Vorsicht geboten, da die Umwandlung rein qualitativer Beschreibungen, die nicht unter der

¹⁹Diese Vorgehensweise wurde durch die Schreibaufträge nahegelegt: Sowohl die Aufträge für die Beiträge als auch jene für die Rückmeldungen waren meistens in verschiedene Punkte gegliedert, die inhaltlich aufeinander aufbauten. Deren Reihenfolge wurde in den Beiträgen wie den Rückmeldungen oft konsequent abgearbeitet. Siehe dazu auch Kapitel 11, in dem die Schreibaufträge und ihre Wirkung näher untersucht werden.

Zielsetzung einer Quantifizierbarkeit entstanden, mit einigen Unsicherheiten verbunden ist – beispielsweise liegen für diese Variable auch keine Daten zur Beurteilerreliabilität vor.

8.2.2. Faktoren der Textqualität

Wie die vorangehenden Erläuterungen zeigten, wurden die Textqualitäten der Rückmeldungen nicht nur bezüglich verschiedener Dimensionen erfasst, sondern auch durch verschiedene methodische Vorgehensweisen, die in unterschiedlichen Quantifizierungen resultieren. Deshalb stellt sich die Frage, welches Verhältnis zwischen diesen verschiedenen Variablen besteht und ob sie sich zu Faktoren aggregieren lassen.

NMDS der Textqualitäten anhand aller Rückmeldungen

Um die Beziehungen zwischen verschiedenen Aspekten der Textqualität sichtbar zu machen, wird wie für die verschiedenen Modi der Ko-Konstruktion auch für die Kategorien der Textqualität eine NMDS-Konfiguration berechnet.²⁰

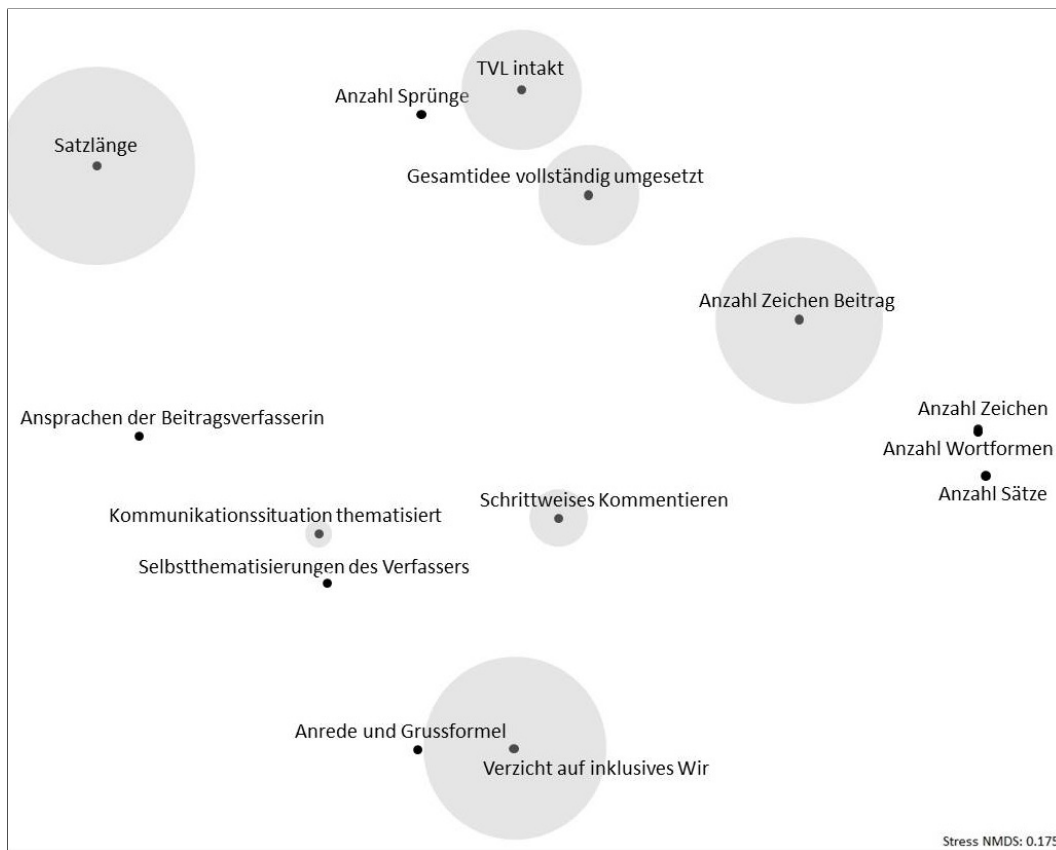


Abbildung 8.5.: NMDS der verschiedenen Textqualitäten anhand der 238 codierten Rückmeldungen

²⁰Die drei Kategorien, welche entweder gar nicht auftraten bzw. innerhalb derer keine Varianz auftrat, werden dabei wie für alle weiteren Berechnungen nicht mehr berücksichtigt: THL intakt, Anzahl Sprünge und Ansprachen des Publikums.

Abbildung 8.5 zeigt die Konfiguration, die sich aufgrund einer Pearson-Korrelationsmatrix ergibt. In der Graphik eingezeichnet ist nicht nur die Anordnung der einzelnen Punkte, welche die verschiedenen Kategorien repräsentieren. Mit grauen Kreisen ist um einzelne Punkte der so genannte asymmetrische Objektstress eingezeichnet, den sie verursachen. Je grösser der Stress eines Objektes ausfällt, desto schlechter lässt sich der entsprechende Punkt in der NMDS-Konfiguration einordnen (vgl. Oberholzer, Egloff u. a. 2008, S. 32). Die graue Fläche des Objektstresses zeigt dabei in etwa den Bereich an, in dem der Punkt auch liegen könnte.

Aus dem asymmetrischen Objektstress ist folglich abzulesen, dass die drei Kategorien «Satzlänge», «Anrede und Grussformel» sowie «Anzahl Zeichen Beitrag» am schlechtesten in die Konfiguration von Abbildung 8.5 passen. Das bedeutet, dass die Beziehungen dieser Kategorien zu den übrigen Kategorien relativ unklar bleiben. Die Gründe dafür dürften teilweise inhaltlicher und teilweise methodischer Natur sein:

- Die Kategorie «Anzahl Zeichen Beitrag» misst mit der Länge der kommentierten Beiträge einen Aspekt, der ausserhalb der untersuchten Rückmeldungen liegt. Offenbar kann diese externe Grösse nicht gut in die Relationen der direkt auf die Rückmeldungen bezogenen Kategorien eingeordnet werden.
- Die Kategorie «Anrede und Grussformel» erfasst auf ordinale Weise einen Aspekt, der mit den übrigen Kategorien zur Erfassung der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation durch prozentuale Werte erfasst wird; offenbar führen diese metrischen Werte zu einer genaueren Verortung der zu erfassenden Kategorien.
- Weshalb die Kategorie «Satzlänge» schlecht verortet werden kann, liegt nicht direkt auf der Hand. Eine Ursache dafür könnte darin liegen, dass sie wie auch die Kategorien «Anzahl Zeichen Beitrag» und «Schrittweises Kommentieren» einen Aspekt misst, der mit keiner der anderen in der Konfiguration abgebildeten Kategorien eine nähere Verwandtschaft aufweist. Fehlende Korrelationsbeziehungen mit verwandten Kategorien wiederum erschweren es dem NMDS-Algorithmus, die jeweiligen Punkte genau zu verorten.

Ebenfalls recht unklar bleibt, wie die Positionierung der Kategorie «Schrittweises Kommentieren» interpretiert werden könnte – sie liegt ungefähr in der Mitte zwischen den übrigen Variablen. Zumal die Reliabilität ihrer Erfassung wie oben erwähnt ungesichert ist, spricht dies dafür, sie für weitere quantitative Untersuchungen nicht mehr zu berücksichtigen.

Diese Befunde sprechen insgesamt dafür, eine erneute NMDS-Konfiguration zu berechnen, bei der die Kategorien «Anzahl Zeichen Beitrag», «Anrede und Grussformel», «Satzlänge» und «Schrittweises Kommentieren» weggelassen werden. Damit bleiben drei Gruppen von Kategorien übrig, deren jeweilige Punkte bereits in dieser ersten NMDS-Konfiguration relativ nahe beisammen liegen und die gemäss ihrer Herleitung miteinander verwandt sind (siehe Kap. 6.1.2): Grundgrössen der Textlänge, Kategorien der Textkohärenz und Kategorien, welche die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation erfassen. Eine NMDS-Konfiguration dieser drei Kategoriengruppen sollte deshalb im Idealfall drei Cluster mit den jeweiligen Kategorien ergeben.

Wie Abbildung 8.6 zeigt, treffen diese Vermutungen auf die neue NMDS-Konfiguration, die wiederum anhand einer Pearson-Korrelationsmatrix berechnet wurde, näherungsweise zu:

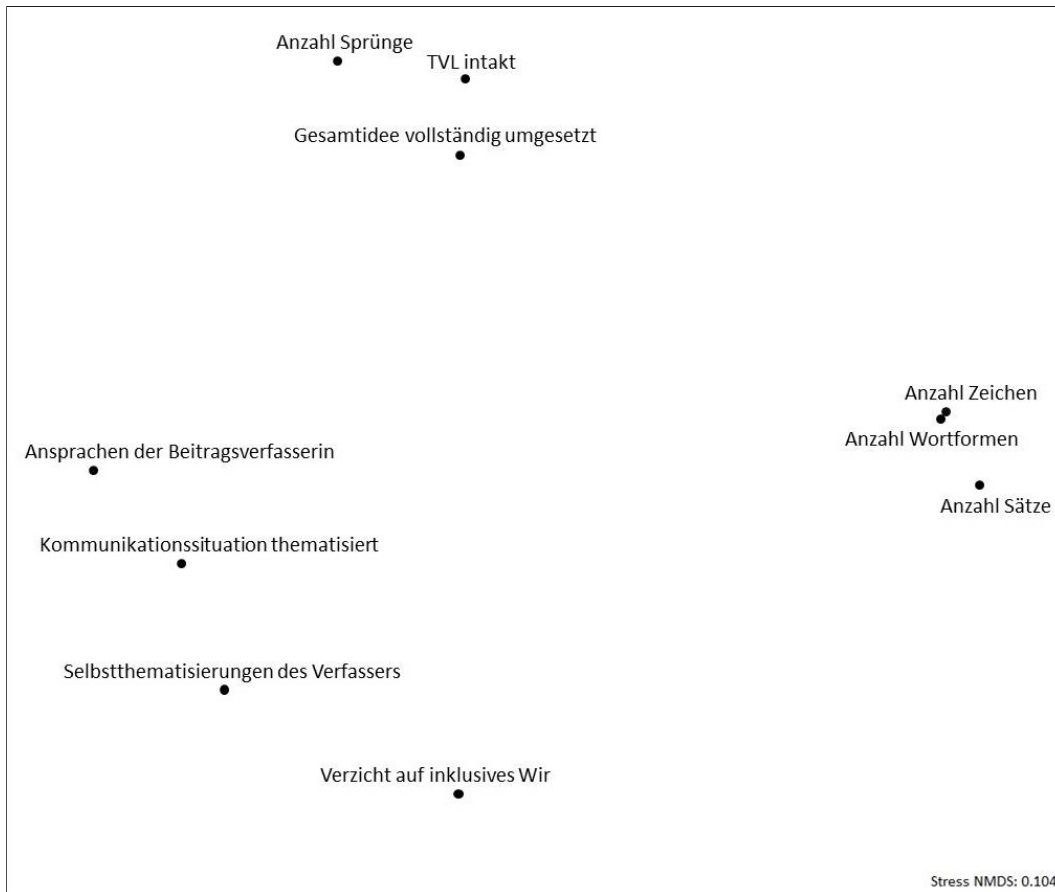


Abbildung 8.6.: NMDS dreier Kategoriengruppen anhand der 238 codierten Rückmeldungen

- Die drei Grundgrößen, welche die Textlänge der Rückmeldungen messen, liegen sehr nahe beisammen und bilden ein klares Cluster. Angesichts der oben berichteten hohen Korrelationen zwischen den drei Variablen ist dies wenig überraschend.
- Die Kategorien, mit denen Aspekte der Textkohärenz gemessen wurden, liegen bereits etwas weiter auseinander, können aber immer noch gut als Cluster interpretiert werden.
- Anders sieht es bei den Kategorien aus, mit denen die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation erfasst wird.²¹ Sie bilden kein Cluster, liegen aber in Abbildung 8.6 alle links unten, was eine regionale Interpretation nahelegt.

Am unklarsten ist, ob die Verwendung eines inklusiven Wir noch zu dieser Region gerechnet werden darf oder ob sie etwas anderes misst als die übrigen drei Kategorien der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation. Aus diesem Grund wurde eine Faktorenanalyse mit den Kategorien dieser NMDS-Konfiguration vorgenommen. Für die beiden oben identifizierten Cluster hat sie konfirmatorischen Charakter: Es wird erwartet, dass sie jeweils einen Faktor bilden. Für die regionale Anordnung der expliziten Thematisierung der

²¹Bei den in der NMDS-Konfiguration abgebildeten Kategorien «Verzicht auf inklusives Wir» und «Kommunikationssituation thematisiert» handelt es sich wie in Kap. 8.2.1 erwähnt um Recodierungen der Variablen «Verwendung eines inklusiven Wir» und «Kommunikationssituation nicht thematisiert».

Kommunikationssituation hingegen hat sie explorativen Charakter: Sie soll klären, ob alle oder ein Teil der diese Region bildenden Variablen sich zu einem Faktor aggregieren lassen.

Die Resultate dieser Faktorenanalyse sind in Anhang E.2 wiedergegeben und bestätigen, dass die beiden Cluster der Textlänge und der Textkohärenz jeweils auf dem gleichen Faktor laden. In Bezug auf die Kategorien der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation zeigt sich, dass die drei Kategorien «Selbstthematisierungen des Verfassers», «Ansprachen der Beitragsverfasserin» und «Kommunikationssituation thematisiert» klar auf dem gleichen Faktor laden; zwar lädt auch die «Verwendung eines inklusiven Wir» auf diesem Faktor, aber in geringerem Mass. Dies passt zur oben abgebildeten NMDS-Konfiguration und ist auch inhaltlich erklärbar, da die anderen drei Kategorien die Zahl von Sätzen messen, in denen direkt eine bestimmte Art expliziter Thematisierung der Kommunikationssituation erfolgt. Dagegen misst die Kategorie «Verwendung eines inklusiven Wir» wie oben erläutert das Auftreten einer Form der Verschleierung der Kommunikationssituation, beziehungsweise in ihrer umcodierten Variante die Abwesenheit dieser Verschleierungsform. Aus dieser inhaltlichen Herleitung ergibt sich aber auch ein Grund, diese Kategorie dennoch zu diesem Faktor zu rechnen, denn die Verwendung einer Verschleierung der Kommunikationssituation stellt eine zusätzliche Facette dar, mit der das Ausmass der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation noch differenzierter erfasst werden kann.

Bildung von Faktoren der Textqualität

Anhand der oben berichteten Ergebnisse von NMDS und Faktorenanalyse scheint es sinnvoll, die Kategorien zur Erfassung von Textkohärenz und expliziter Thematisierung der Kommunikationssituation zu je einem Faktor zu aggregieren:

- Textkohärenz: Die Werte der Kategorien «Vollständige Umsetzung der Gesamtidee», «TVL intakt» und «Anzahl Sprünge» können durch Addition ihrer Werte zu einem Faktor «Textkohärenz» aggregiert werden.²² Dieser Faktor weist mit Cronbachs $\alpha = .45$ zwar eine geringe interne Konsistenz auf, die aber angesichts der geringen Varianz der einzelnen Items für die Zwecke einer explorativen Untersuchung dennoch als akzeptabel gelten kann.
- Explizite Thematisierung der Kommunikationssituation: Hier kann ein Faktor gebildet werden, indem die Werte der Kategorien «Ansprachen der Beitragsverfasserin» und «Selbstthematisierungen des Verfassers» addiert und davon die Werte der Kategorien «Kommunikationssituation nicht thematisiert» und «inklusives Wir» subtrahiert werden.²³ Dieser aggregierte Faktor weist ein befriedigendes Cronbachs α von .69 auf.

Für die Textlänge dagegen scheint die Bildung eines Faktors angesichts der oben berichteten extrem hohen Interkorrelationen der einzelnen Kategorien weniger sinnvoll; stattdessen wird die Anzahl Wortformen als jene Variable ausgewählt, die für die weiteren Berechnungen als Mass der Textlänge verwendet wird. Dies einerseits deshalb, weil die Anzahl der Wortformen noch etwas stärker auf dem Faktor der Textlänge lädt (siehe Tabelle E.2 im Anhang); andererseits korreliert sie noch leicht stärker mit der Anzahl Sätze, als dies bei der Anzahl

²²Dabei sind sämtliche Werte wie in Kap. 8.2.1 erläutert so (re-)codiert, dass ein höherer Wert eine stärker ausgeprägte textuelle Kohärenz anzeigt.

²³Durch diese Aggregierungsweise können auch negative Werte entstehen, siehe Tabelle 8.7 in Kap. 8.3.

Zeichen der Fall ist (siehe Kap. 8.2.1). Überdies wird die Satzlänge in der quantitativen Linguistik traditionell mit der Anzahl Wörter gemessen (vgl. Köhler 2012, S. 42f.).

Für die weiteren Untersuchungen werden also die Kategorie «Anzahl Wörter» und die Faktoren «Textkohärenz» sowie «explizite Thematisierung der Kommunikationssituation» als zentrale Masse von Aspekten der Textqualität verwendet.

8.3. Erste Erkenntnisse und für weitere Analysen geeignete Variablen

Aus diesen ersten quantitativen Untersuchungen zu den inhaltsanalytischen Kategorien ergaben sich bereits einige Ergebnisse in Bezug auf das untersuchte Rückmeldungskorpus; sie werden im Folgenden zusammengefasst. Zudem werden die Kategorien und Faktoren, die sich durch die NMDS-Berechnungen und Faktorenanalysen als zentral für die weiteren Analysen erwiesen haben, zu einer Übersicht zusammengestellt.

Erste Erkenntnisse

1. Mit Bezug auf die sozialen Modi der Ko-Konstruktion lautet der etwas überraschende Befund, dass drei der insgesamt zehn Kategorien über 80% der Codierungen ausmachen: «Externalisierung», «Nachschwingen» und «konfliktorientierte Konsensualisierung». Zudem sind es auch diese drei Modi, welche die Art der sozialen Ko-Konstruktion einzelner Rückmeldungstexte und damit deren Transaktivität weitgehend bestimmen (siehe v. a. Abb. 8.2). Dabei fällt die grosse Streuung auf, mit der diese Modi in den einzelnen Texten auftreten.
2. Von den übrigen sozialen Modi der Ko-Konstruktion konnten nur «Wiederholung» und «rhetorische schnelle Zustimmung» über das gesamte Textkorpus hinweg reliabel kategorisiert werden, vermögen aber wenig zur Aufklärung der Transaktivität eines Textes beizutragen. Die weiteren fünf Modi der Ko-Konstruktion können für das vorliegende Korpus nicht als hinreichend zuverlässig gelten und werden für die weiteren Analysen nicht mehr berücksichtigt.
3. Die Auswertungen zeigen überdies, dass man weder einzelne Modi der Ko-Konstruktion noch ganze Rückmeldungen direkt auf einer linearen Skala von wenig bis sehr transaktiv einteilen kann. So ist die Externalisierung zwar der intransaktivste und die konfliktorientierte Konsensualisierung der transaktivste Modus der Ko-Konstruktion; aber dazwischen spannt sich keine Skala auf, die linear vom Pol «nicht transaktiv» zum Pol «sehr transaktiv» führen würde. Somit gibt es auch keine Möglichkeit, die Werte verschiedener Modi der Ko-Konstruktion zu einem Faktor «Transaktivität» zu aggregieren.
4. Die Untersuchung der inhaltsanalytisch erfassten Kategorien der Textkohärenz zeigt, dass die überwiegende Mehrzahl der Rückmeldungen eine hohe textuelle Kohärenz aufweist. Damit zeugen sie davon, dass die meisten Probanden als Schreibende weit fortgeschritten sind. Dieses Ergebnis war zwar angesichts der Wichtigkeit des Verfassens von Texten im akademischen Alltag zu erhoffen, stellt aber angesichts der schon seit langem

8. Soziokognitive und textuelle Eigenschaften der Rückmeldungen

zu hörenden Klagen von Hochschullehrpersonen über die Schreibfertigkeiten der Studierenden (vgl. Brütsch und Sieber 1994, S. 92f.) dennoch keine Selbstverständlichkeit dar. Zumal es sich bei den untersuchten Rückmeldungen um eher kurze Texte handelt, darf allerdings nicht gefolgert werden, dass unsere Probanden gleichermassen problemlos in der Lage wären, akademische Langtexte wie Seminar- und Masterarbeiten von hoher Kohärenz zu verfassen.

5. Eine grosse Mehrheit der Texte verfolgt die Gesamtidee, also das kommunikative Ziel, Schritt für Schritt zu allen thematischen Aspekten Stellung zu nehmen, die im kommentierten Beitrag abgehandelt wurden. Ob dies eher eine routinisierte Vorgehensweise der Studierenden ist oder ob diese Gesamtidee primär durch die jeweils in mehrere Unterpunkte gegliederten Schreibaufträge für die Beiträge und Rückmeldungen nahe gelegt wurde (zu den Schreibaufträgen siehe Kap. 11), kann mangels einer Vergleichsgruppe anderer Online-Rückmeldungen durch die vorliegende Analyse nicht weiter geklärt werden.
6. Die Kommunikationssituation, dass zwei oder mehr Studierende sich online schriftlich über die Themen der Vorlesung austauschen, wird in den Rückmeldungen in höchst unterschiedlichem Ausmass thematisiert. Während einige Texte in fast jedem Satz die Kommunikationssituation durch eine Selbstthematisierung des Verfassers oder eine Ansprache der Beitragsschreiberin thematisieren, gibt es auch Texte, in welchen die Kommunikationssituation einzig durch wenige Selbstthematisierungen des Verfassers thematisiert wird: In immerhin 9% der Texte wird der eigentliche Adressat der Rückmeldung, also die Verfasserin oder der Verfasser des kommentierten Beitrags, kein einziges Mal explizit angesprochen. Das zeigt, dass nicht alle Studierenden das Lesen und Schreiben von Online-Texten primär als Kommunikation unter Studierenden verstehen. Vielmehr dürfte sich gerade in diesen Texten die für akademische Hausarbeiten typische fiktive Kommunikationssituation widerspiegeln, bei der die Studierenden nur so tun, als richteten sie sich als Forschende an eine Forschungsgemeinschaft – wobei aber letztlich einzig der Dozent als Adressat fungiert (vgl. Pohl 2009b).
7. Die quantitativen Analysen zeigen, dass die Kategorien der drei textuellen Dimensionen «Textlänge», «Textkohärenz» und «explizite Thematisierung der Kommunikationssituation» die jeweilige Dimension genügend (Kohärenz, Kommunikationssituation) bis gut (Textlänge) messen.
8. Welche Rolle die Kategorie «Satzlänge» (Anzahl Wörter pro Satz) spielt, konnte aufgrund der bisher vorgenommenen Analysen nicht näher geklärt werden. Weil es sich dabei um eine in der Linguistik gebräuchliche Grundgrösse handelt, wird in den folgenden Analysen nochmals auf sie zurückgekommen. Die Kategorien «Anzahl Zeichen Beitrag» (Länge des kommentierten Beitrags), «Anrede und Grussformel» und «Schrittweises Kommentieren» scheinen dagegen für weitere statistische Analysen nicht geeignet und werden deshalb in den folgenden Untersuchungen nicht mehr berücksichtigt.

Für weitere statistische Analysen geeignete Variablen

Insgesamt konnten durch die ersten quantitativen Untersuchungen der inhaltsanalytisch erfassten Kategorien neun Variablen identifiziert werden, die für die weiteren Analysen relevant

8.3. Erste Erkenntnisse und für weitere Analysen geeignete Variablen

und geeignet scheinen: fünf soziale Modi der Ko-Konstruktion und vier Variablen der Textqualität, die in Tabelle 8.7 überblicksartig zusammengefasst sind.

Variable	Mittelwert (n=238)	Maximum	Minimum	Standard- abweichung
Soziale Modi der Ko-Konstruktion:				
Externalisierung	16.9	65.2	0	14.2
Nachschwingen	31.5	77.8	0	15.2
Konfliktorientierte Konsensua- lisierung	34.2	72.7	0	14.5
Wiederholung	5.7	41.2	0	6.3
Rhetorische schnelle Zu- stimmung	2.2	15.8	0	3.2
Dimensionen der Textqualität:				
Textlänge (Anzahl Wortformen)	616	1141	375	148
Textkohärenz [*]	7.8	8	4	0.6
explizite Thematisierung der Kommunikationssituation [*]	42.2	130.0	-76.5	37.1
Satzlänge	20	31	13	4
[*] Aus den Werten mehrerer Kategorien aggregierter Faktor, siehe Kap. 8.2.2				

Tabelle 8.7.: Für weitere statistische Analysen geeignete Variablen

9. Individuelle Einflüsse auf Rückmeldungen

The most worn-out cliché within writing research is probably that writing is a complex process. Nevertheless it is true.

Åsa Wengelin, Mariëlle Leijten und Luuk Van Waes

Die bisherigen Analysen zeigen, dass sich die einzelnen Rückmeldungen vor allem in Bezug auf die verschiedenen sozialen Modi der Ko-Konstruktion, aber auch auf einige Textqualitäten wie Textlänge oder Thematisierung der Kommunikationssituation, stark voneinander unterscheiden. Deshalb wird nun untersucht, ob und in welchem Ausmass die in Kapitel 4 vorgestellten individualpsychologischen Aspekte diese Unterschiede beeinflussen.

Dazu wird nicht in erster Linie mit Korrelationen gearbeitet, sondern mit Regressionsmodellen. Denn einerseits zeigen bivariate Korrelationen zwar, zwischen welchen Variablen Zusammenhänge bestehen, sie machen jedoch keine Aussage über deren kausale Richtung.¹ Hinzu kommt auch noch, dass zur Erfassung der individualpsychologischen Unterschiede zwischen den Probanden eine Vielzahl an Variablen erhoben wurde, zwischen denen Interkorrelationen bestehen, die schwierig zu interpretieren sind. Um dem Leser dennoch zu erlauben, sich selbst ein Bild über die gefundenen Zusammenhänge zu machen, sind alle signifikanten Korrelationen zwischen den erhobenen individualpsychologischen Variablen und den verschiedenen Rückmeldungseigenschaften im Anhang wiedergegeben (Anhänge E.3, E.4, E.5 und E.6).

Um aufzuklären, welche Variablen nun tatsächlich einen erheblichen Einfluss auf eine zu erklärende Variable ausüben, eignet sich das Verfahren der multiplen linearen Regression, das nicht nur wie eine Korrelationsanalyse das Vorhandensein und die Stärke von Zusammenhängen zwischen verschiedenen Variablen untersucht, sondern auch deren Art und Weise modelliert (vgl. Meindl 2011, S. 235, sowie Rudolf und Müller 2004, S. 31). Somit können Aussagen darüber gemacht werden, welche Variablen tatsächlich die Ausprägung einer bestimmten Zielvariablen erklären können. Deshalb wird mit diesem Verfahren für die untersuchten sozialen Modi der Ko-Konstruktion und Textqualitäten jeweils ein Regressionsmodell berechnet.

Wie Kapitel 9.2 und 9.4 zeigen, können für die meisten, aber nicht für alle dieser Rückmeldungseigenschaften plausible Regressionsmodelle berechnet werden. Sämtliche in dieser Arbeit dargestellten Regressionsmodelle erfüllen die erforderlichen statistischen Voraussetzungen wie Homoskedastizität und Unabhängigkeit der Residuen (vgl. Bortz und Schuster 2010, S. 192f., und Rudolf und Müller 2004, S. 36–38). Da es bei der Beantwortung der

¹In den meisten Fällen darf freilich angenommen werden, dass das psychologische Konstrukt beeinflusst, wie Rückmeldungen geschrieben werden und nicht umgekehrt.

Frage, ob die Residuen voneinander ausreichend unabhängig sind, einen gewissen Spielraum gibt, wird in den hier berechneten Regressionsmodellen jeweils der Wert der Durbin-Watson-Statistik angegeben. Bei Werten zwischen 1.5 und 2.5 darf man davon ausgehen, dass keine störende Autokorrelation besteht, auch wenn für eine genauere Interpretation die jeweilige Anzahl der Fälle und der Regressoren zu berücksichtigen ist (vgl. Rudolf und Müller 2004, S. 55f.; für nähere Angaben zur fall- und regressorenabhängigen Interpretation vgl. Durbin und Watson 1951).

Zur Bestimmung der relevanten Prädiktoren wird das Verfahren der schrittweisen Merkmalsentfernung verwendet (vgl. Rudolf und Müller 2004, S. 48). Dabei werden für jeden Modus zunächst die grundlegenden Personenvariablen (z. B. Alter, Geschlecht, siehe Kap. 7.3.1) und alle Variablen, die mit mindestens einem Modus der Ko-Konstruktion eine signifikante Korrelation aufweisen, eingespielen. Anschliessend wird in einem iterativen Verfahren schrittweise jeweils jene Variable entfernt, die den geringsten Beitrag zur Erklärung der Ausprägung dieses Modus leistet. Dieses Verfahren wird so lange fortgeführt, bis das Entfernen einer weiteren Prädiktorvariablen die Varianzaufklärung des Regressionsmodelles signifikant verringern würde. Gesucht wird also ein Modell, das mit möglichst wenigen Regressoren möglichst viel Varianz aufklärt. Dabei ist das sogenannte korrigierte Bestimmtheitsmass (korrigiertes R-Quadrat) der gebräuchlichste Schätzwert für die Erklärungsmacht eines Regressionsmodell. Dieser Wert wird für alle hier dargestellten Regressionsmodelle berechnet und zeigt, wieviel Varianz das jeweilige Modell aufklärt. So bedeutet beispielsweise ein korrigiertes R-Quadrat von .231, dass das zugehörige Regressionsmodell 23.1% der Varianz der abhängigen Variable aufklärt.

Die auf diese Weise gefundenen Regressionsmodelle werden nachfolgend dargestellt und interpretiert. Wie sich zeigen wird, leisten die durch sie ermittelten Prädiktoren einen wesentlichen Beitrag, um die Beziehung zwischen den Modi der Ko-Konstruktion sowie den Textqualitäten und den individualpsychologischen Unterschieden unter den Probanden zu erhellen (Kap. 9.2 und 9.4).

9.1. Aggregierung der inhaltsanalytischen Textdaten

Pro Person liegt jeweils ein individualpsychologischer Datensatz vor (siehe Kap. 7), während zwei Texte und damit zwei inhaltsanalytische Datensätze vorliegen (siehe Kap. 6 und 8). Damit die individualpsychologischen Daten direkt mit den Textdaten verglichen werden können, wurden deshalb die inhaltsanalytischen Daten beider Texte einer Person jeweils zu einem inhaltsanalytischen Datensatz zusammengezogen. Diese Aggregierung erfolgte für unterschiedlich gebildete Variablen auf verschiedene Weise:

- Variablen mit absolutem Charakter wie die verschiedenen Masse der Textlänge oder die Werte der Textkohärenz wurden pro Person aufaddiert. Beispiel:

$$\text{Anzahl Wortformen total} = \text{Anzahl Wortformen 1} + \text{Anzahl Wortformen 2}$$

- Variablen mit relativem Charakter wie die Satzlänge, die sozialen Modi der Ko-Konstruktion und die verschiedenen Arten der Thematisierung der Kommunikationssituation wurden hingegen gebildet, indem ihre absoluten Komponenten aus beiden Texten aufaddiert und durch die Anzahl Sätze beider Texte geteilt wurde. Beispiel:

$$\text{Externalisierung total} = \frac{\text{Anzahl Externalisierungen 1} + \text{Anzahl Externalisierungen 2}}{\text{Anzahl Sätze total}}$$

Die Notwendigkeit einer Aggregation der Textdaten war es auch, die zur Entscheidung führte, stets den ersten und den letzten Text pro Person inhaltsanalytisch auszuwerten, und nicht eine andere Kombination zweier Texte. Denn falls die Schreibenden während des Online-Austausches eine Entwicklung durchlaufen, die zu Änderungen in ihren Rückmeldungen führt, sollten aus der ersten und der letzten Rückmeldung gebildete Werte die durchschnittliche Ausprägung aller Rückmeldungen am besten wiedergeben.²

9.2. Einflüsse individualpsychologischer Unterschiede auf die Transaktivität der Rückmeldungen

Die vorangegangenen Auswertungen zeigen, dass man weder die gesamten Rückmeldungen noch die einzelnen sozialen Modi der Ko-Konstruktion auf einer linearen Skala von wenig bis sehr transaktiv einteilen kann – obschon die sozialen Modi der Ko-Konstruktion zur Erfassung des transaktiven Gehalts der Rückmeldungen dienen (siehe Kap. 6.2). So spannt sich zwischen dem nicht transaktiven Modus der Externalisierung und dem transaktivsten Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung kein Vektor auf, der linear vom Pol «nicht transaktiv» zum Pol «sehr transaktiv» führen würde (siehe Kap 8.3).

Weil die Werte verschiedener sozialer Modi der Ko-Konstruktion deshalb nicht zu einem Faktor «Transaktivität» aggregiert werden können, müssen die Einflüsse von individualpsychologischen Unterschieden auf die Transaktivität der Rückmeldungen in Bezug auf jeden sozialen Modus der Ko-Konstruktion einzeln untersucht werden; dazu dienen die nachfolgend erläuterten Regressionsmodelle. Sie erlauben zugleich auch, die fünf untersuchten Modi der Ko-Konstruktion etwas genauer zu charakterisieren. Zumal die individualpsychologischen Unterschiede aufgrund von relativ allgemeinen Hypothesen über ihre Wirkung auf die Transaktivität von Rückmeldungen ausgewählt wurden, haben diese Modelle tendenziell konfirmatorischen Charakter, aber auch eine explorative Komponente.

9.2.1. Prädiktoren der Externalisierung

Das optimale Regressionsmodell, um den Anteil an Externalisierungen in den Rückmeldungen zu erklären, besteht aus sechs Prädiktorvariablen, die in Tabelle 9.1 dargestellt sind. Dabei beeinflussen zwei Prädiktoren den Anteil der Externalisierungen positiv, vier hingegen negativ: Wer mehr Erfahrung als Gymnasiallehrperson und eine positive Einstellung zu Peer-Learning hat, bringt mehr Externalisierungen hervor. Dagegen bewirken eine Präferenz für die Strategie, gemeinsam mit Studienkollegen zu lernen, ein positiveres schreibbezogenes Selbstkonzept, eine grössere allgemeine Lehrererfahrung und die Bevorzugung des Lesens von Rückmeldungen gegenüber jenem von Beiträgen, dass eine Person weniger Externalisierungen hervorbringt.

²Dies gilt jedenfalls für die Annahme einer kontinuierlichen, relativ linearen Entwicklung. Würden diskontinuierliche Entwicklungen angenommen, müssten erstens alle Rückmeldungen einer Person berücksichtigt werden, und zweitens sollten in diesem Fall nur Personen verglichen werden, die gleich viele Rückmeldungen geschrieben haben.

9. Individuelle Einflüsse auf Rückmeldungen

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.273	.231	2.331
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	6.516		.000
Erfahrung als Gymnasiallehrperson (in Jahren)	3.713		.000
Lernen mit Studienkollegen als Lernstrategie	-3.153		.002
Schreibbezogenes Selbstkonzept	-3.125		.002
Einstellung zu Peer-Learning	2.508		.014
Lehrerfahrung allgemein (in Jahren)	-2.402		.018
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	-2.256		.022

Tabelle 9.1.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Externalisierung

An diesem Resultat ist zunächst auffällig, dass eine grössere allgemeine Lehrerfahrung³ zwar zu weniger Externalisierungen führt, während aber zugleich Personen mit einer grösseren Erfahrung als Gymnasiallehrperson mehr Externalisierungen äussern. Anhand der Lektüre der Rückmeldungen drängt sich die Erklärung auf, dass Personen, die über konkrete Unterrichtserfahrung im Gymnasium verfügen, dazu neigen, in ihren Rückmeldungen Berichte darüber einzubauen, wie sie selbst unterrichten. Personen, die über Lehrerfahrung etwa in der Volksschule oder auf der Tertiärstufe, aber eben nicht auf der Gymnasialstufe verfügen, können hingegen weniger stark auf ihre eigenen Erlebnisse als Lehrperson zurückgreifen, da sich der Online-Austausch stark um Fragen des Gymnasialunterrichts dreht.

Ebenfalls augenfällig ist der gegenläufige Einfluss, den die Prädiktoren «Lernen mit Studienkollegen» und «Einstellung zu Peer-Learning» auf die Anzahl an Externalisierungen in den Rückmeldungen ausüben: Während Personen mit einer Vorliebe für die Lernstrategie, gemeinsam mit Studienkollegen zu lernen, weniger Externalisierungen hervorbringen, ist es bei Personen, die Peer-Learning positiv gegenüber stehen, genau umgekehrt. Um diesen Widerspruch aufzuklären, ist ein genauerer Blick auf die beiden Prädiktoren nötig. Dieser zeigt, dass die Fragen nach der Strategie, mit Studienkollegen zu lernen, primär auf Kollegen zielen, die man bereits kennt und mit denen man gemeinsam den Lernstoff erarbeitet und bespricht, insbesondere auch bei herausfordernden Fragen (siehe die in Anhang D.1 wiedergegebenen Items betreffend bevorzugte Lernstrategien). Demgegenüber geht es bei der Einstellung zu Peer-Learning stärker um das gemeinsame Lernen mit beliebigen, also weitgehend unbekannten Teilnehmenden der gleichen Veranstaltung (siehe Kap. 7.3.4 und die Items zur allgemeinen Einschätzung von Peer-Learning in Anhang D.1).⁴ Wer also gerne mit den persönlichen Kollegen lernt, produziert weniger Externalisierungen, wer sich dagegen (auch) gerne mit beliebigen Teilnehmenden einer gemeinsam besuchten Lehrveranstaltung austauscht, produziert mehr Externalisierungen. Am besten lässt sich diese unterschiedliche Wirkungsrichtung dadurch erklären, dass in Externalisierungen überwiegend persönliche Er-

³Dabei handelt es sich um die Lehrerfahrung, von der die Erfahrung als Gymnasiallehrperson abgezogen wurde.

⁴Dies bedeutet freilich nicht, dass die beiden Variablen in einem negativen Verhältnis zueinander stehen – vielmehr korrelieren sie höchst signifikant positiv miteinander ($r = .392$, $p < .001$).

fahrungen aus der eigenen Schulzeit oder Lehrtätigkeit thematisiert werden: Personen, die sich auch gerne mit ihnen nicht bekannten Mitstudierenden austauschen, scheinen eher geneigt, persönliche Erlebnisse mitzuteilen, während Personen, die sich lieber mit ihnen gut bekannten Mitstudierenden austauschen, darauf eher verzichten.

In schreibdidaktischer Hinsicht besonders relevant ist der Einfluss, den das schreibbezogene Selbstkonzept auf das Auftreten von Externalisierungen ausübt: Wer gerne schreibt und von seinen Schreibfähigkeiten überzeugt ist, produziert signifikant weniger Externalisierungen. Umgekehrt ausgedrückt äussern Personen, die Schwierigkeiten mit dem Schreiben haben, mehr Externalisierungen. Dies ist ein erster Hinweis darauf, dass die Externalisierung einen eher kritisch zu bewertenden Modus der Ko-Konstruktion darstellt.

Äusserst aufschlussreich ist schliesslich der Prädiktor «Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen», welcher die Auftretenshäufigkeit von Externalisierungen negativ beeinflusst. Diese Variable erfasst, ob die Probanden lieber Beiträge oder Rückmeldungen lesen und ob sie durch das Lesen von Beiträgen oder Rückmeldungen mehr zu lernen glauben. Personen, die Rückmeldungen lieber lesen und aus ihrer Lektüre auch mehr zu lernen glauben, produzieren also weniger Externalisierungen. Diese Variable beeinflusst übrigens zugleich die Auftretenshäufigkeit des Nachschwingens negativ, während sie das Auftreten von konfliktorientierten Konsensualisierungen und rhetorischen schnellen Zustimmungen begünstigt (siehe die folgenden Regressionsmodelle). Von allen untersuchten Variablen ist das «Bevorzugte Lesen von Rückmeldungen» damit jene, die den deutlichsten Zusammenhang mit der Transaktivität der Rückmeldungen aufweist, was im Rahmen der Zusammenfassung der Regressionsmodelle weiter auszuführen sein wird (siehe Kap. 9.3).

9.2.2. Prädiktoren des Nachschwingens

Das Regressionsmodell, das die Auftretenshäufigkeit des Nachschwingens in den Rückmeldungen am besten erklärt, umfasst nur vier Variablen, wie Tabelle 9.2 zeigt.

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.241	.213	2.227
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	3.961		.000
Alter	-4.457		.000
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	-2.914		.004
Einschätzung der Anforderungen	2.862		.005
Schreiben als Mittel zum Lernen	2.644		.009

Tabelle 9.2.: Regressionsmodell: Prädiktoren des Nachschwingens

Trotz der gegenüber dem Modell für die Externalisierung geringeren Prädiktorenzahl klärt es fast gleich viel Varianz auf; dies ist primär mit dem grossen Einfluss des Alters erklärbar, das alleine für sich genommen bereits 10.5% der Varianz in der Auftretenshäufigkeit des Nachschwingens erklärt: Ältere Personen schwingen deutlich weniger häufig nach als jüngere Personen. Dies lässt sich gut damit erklären, dass ältere Personen schon mehr eigene Erfah-

rungen und gefestigte Meinungen haben, so dass sie weniger dazu neigen, die Äusserungen anderer einfach in eigenen Worten nachzuempfinden. Interessant ist aber, dass das Alter weder für die Externalisierung noch für die konfliktorientierte Konsensualisierung ein positiver Prädiktor ist – es verringert also die Verwendung des Nachschwingens, begünstigt aber nicht das Auftreten anderer Modi der Ko-Konstruktion.

Wie schon bei der Externalisierung ist auch beim Nachschwingen das bevorzugte Lesen von Rückmeldungen ein wichtiger Prädiktor: Wer lieber Rückmeldungen liest und daraus mehr zu lernen glaubt, verwendet den Modus des Nachschwingens weniger häufig als Personen, die lieber Beiträge lesen und aus ihnen mehr zu lernen glauben. Dieser Befund wird in Kap. 9.3 nochmals aufgegriffen.

Auch die Einschätzung der durch die Veranstaltung gestellten Anforderungen hat Auswirkungen darauf, wie stark die Probanden auf den Modus des Nachschwingens zurückgreifen: Je stärker sich eine Person von der Veranstaltung heraus- oder gar überfordert fühlt, desto häufiger schwingt sie nach. Personen, die sich den Anforderungen der Veranstaltung gut gewachsen fühlen, verwenden diesen Modus demgegenüber seltener. Dieser Zusammenhang deutet darauf hin, dass Nachschwingen ein Modus der Ko-Konstruktion ist, der in Online-Rückmeldungen eher als negatives Symptom zu werten ist, das auf inhaltliche Überforderung hindeutet – ähnlich, wie im vorausgehenden Abschnitt die Externalisierung als Modus gewertet wurde, der auf schreibbezogene Schwierigkeiten hindeuten kann.

Die letzte Variable, die einen signifikanten Einfluss auf den Anteil des Nachschwingens in den untersuchten Rückmeldungen ausübt, ist die Einschätzung des Schreibens als Mittel zum Lernen. Je stärker eine Person Schreiben als ein Instrument empfindet, das sie zum Lernen und zum Ordnen ihrer Gedanken und Argumente verwenden kann, desto häufiger verwendet sie den Modus des Nachschwingens. Es ist schwer zu sagen, wie dieser Einfluss genau interpretiert werden kann, zumal die Einschätzung des Schreibens als Mittel zum Lernen nicht mit dem schreibbezogenen Selbstkonzept verwechselt werden darf: Es handelt sich um klar getrennte, wenn auch schwach positiv korrelierte Faktoren – und Personen mit einem positiven schreibbezogenen Selbstkonzept neigen keinesfalls dazu, mehr nachzuschwingen.⁵ Weshalb zwischen diesen beiden inhaltlich verwandten Faktoren ein derart grosser Unterschied besteht, kann anhand des vorliegenden Rückmeldungskorpus nicht beantwortet werden.

9.2.3. Prädiktoren der konfliktorientierten Konsensualisierung

Für die Erklärung, wie häufig der Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung in einer Rückmeldung verwendet wird, eignet sich das in Tabelle 9.3 dargestellte Regressionsmodell am besten. Es umfasst fünf Variablen und erreicht mit 28.3% Varianzaufklärung einen guten Wert. Die konfliktorientierte Konsensualisierung ist damit der soziale Modus der Ko-Konstruktion, der durch die erhobenen individualpsychologischen und Personen-Variablen am stärksten beeinflusst wird. Da es sich hierbei um den transaktivsten der untersuchten Modi handelt, dürfen die Prädiktoren der konfliktorientierten Konsensualisierung als besonders wichtige Einflüsse auf die Transaktivität von Rückmeldungen gewertet werden.

⁵Auch wenn das schreibbezogene Selbstkonzept weder ein starker Prädiktor des Nachschwingens ist noch signifikant mit diesem Modus korreliert, ist der Zusammenhang zumindest nicht positiv ($r=-.120$, $p=.207$).

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson- Statistik
	.315	.283	2.125
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	3.269		.001
Schreibbezogenes Selbstkonzept	3.573		.000
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	3.400		.001
Einschätzung der Anforderungen	-2.588		.011
Geschlecht	2.586		.011
Einstellung zu Peer-Learning	-2.529		.013

Tabelle 9.3.: Regressionsmodell: Prädiktoren der konfliktorientierten Konsensualisierung

Es fällt auf, dass vier der fünf Variablen mit dem grössten Einfluss auf das Auftreten der konfliktorientierten Konsensualisierung auch Prädiktoren der Externalisierung oder des Nachschwingens sind: «Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen» beeinflusst sowohl das Auftreten von Externalisierungen wie jenes des Nachschwingens negativ; das schreibbezogene Selbstkonzept beeinflusst das Auftreten von Externalisierungen negativ, die Einstellung zu Peer-Learning hingegen hat auf diesen Modus einen positiven Einfluss; und schliesslich bewirkt eine höhere Einschätzung der durch die Veranstaltung gestellten Anforderungen (also tendenziell ein Gefühl der inhaltlichen Heraus- oder Überforderung) ein häufigeres Auftreten des Nachschwingens. Wie im Folgenden gezeigt wird, ist der Einfluss dieser vier Variablen auf den Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung jeweils gegenläufig, was auf einen deutlichen Gegensatz zwischen diesem Modus und den Modi der Externalisierung sowie des Nachschwingens hinweist.

Das schreibbezogene Selbstkonzept ist der Prädiktor, der für sich genommen den grössten Einfluss auf die konfliktorientierte Konsensualisierung hat: Alleine vermag er 11.3% der Varianz in diesem Modus aufzuklären. Dieser Befund ist aus schreibdidaktischer Sicht von grosser Bedeutung, da sich daraus ableiten lässt, dass die Einstellung zum Schreiben und das diesbezüglich empfundene Selbstvertrauen der grösste einzelne Einflussfaktor auf die Transaktivität von Rückmeldungen sind. Die empfundene (Selbst-)Sicherheit beim Schreiben hat somit nicht nur auf die sprachliche Qualität der Rückmeldungen einen Einfluss, sondern ganz klar auch auf ihre soziokognitiv-inhaltliche Qualität.

Auch die in beiden zuvor besprochenen Regressionsmodellen enthaltene Variable «Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen» übt einen erheblichen Einfluss darauf aus, wie viele konfliktorientierte Konsensualisierungen eine Rückmeldung enthält: Je lieber jemand Rückmeldungen liest und je lehrreicher er sie findet, desto häufiger verwendet er in seinen eigenen Rückmeldungen den Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung. Zugleich verwendet jemand, der bevorzugt Rückmeldungen liest, die Modi der Externalisierung und des Nachschwingens weniger häufig, womit dieser Prädiktor so klar wie kein anderer aufzeigt, dass ein erheblicher Unterschied zwischen jenen beiden eher gering transaktiven Modi und dem transaktivsten Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung besteht.

Einen erheblichen Einfluss übt auch die Einschätzung der in der Veranstaltung gestellten Anforderungen aus. Je stärker sich jemand herausgefordert fühlt, desto weniger kon-

9. Individuelle Einflüsse auf Rückmeldungen

fliktorientierte Konsensualisierungen bringt diese Person hervor. Umgekehrt ausgedrückt: Je eher sich jemand den inhaltlichen Anforderungen der Veranstaltung gewachsen fühlt, desto mehr konfliktorientierte Konsensualisierungen verwendet er. Dies ist gut erklärbar, denn um Aussagen von Lernpartnern ablehnen, hinterfragen oder weiter differenzieren zu können, ist eine grössere inhaltliche Sicherheit gewiss dienlich. Umgekehrt führt das Fehlen dieser Sicherheit wie oben gezeigt zu verstärktem Nachschwingen. Das deutet darauf hin, dass dieser Modus in Bezug auf seine Transaktivität eher negativ zu werten ist: als Zeichen einer wenig eigenständigen Sicht auf die behandelten Themen.

Die Einstellung zu Peer-Learning ist ebenfalls ein wichtiger Prädiktor: Wer sich gerne mit Kommilitoninnen über Vorlesungsinhalte austauscht und durch den Austausch unter Mitstudierenden mehr zu lernen glaubt als durch das reine Zuhören in der Vorlesung, äussert weniger konfliktorientierte Konsensualisierungen – und mehr Externalisierungen, wie oben gezeigt wurde. Während der positive Einfluss auf den Modus der Externalisierung noch damit erklärt werden konnte, dass eine positive Einstellung gegenüber Peer-Learning eher dazu führt, dass eigene Erlebnisse und Erfahrungen geschildert werden, fällt es hier schwerer, die Wirkung dieser Variablen zu erklären. Auf jeden Fall hat eine starke Ausprägung dieser Variablen keine günstige Auswirkung auf die Transaktivität von Rückmeldungen. Eine genauere Interpretation dieses Befundes erfolgt im Rahmen der Zusammenfassung in Kapitel 9.3.

Schliesslich übt auch das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf die Häufigkeit konfliktorientierter Konsensualisierungen aus: Männer verwenden diesen Modus in ihren Rückmeldungen häufiger als Frauen.⁶ Das passt zum Befund von Guiller und Durndell (2007, S. 2246–2250), die anhand eines Diskussionsforums zu einer Psychologievorlesung herausfanden (n=197), dass männliche Studierende häufiger Meinungsverschiedenheiten und Widerspruch zum Ausdruck bringen, während weibliche Studierende eher Zustimmung und Einverständnis signalisieren. Dies wiederum steht im Einklang mit Erkenntnissen aus der Forschung zum allgemeinen kommunikativen und insbesondere sprachlichen Verhalten der Geschlechter. Diese zeigen, dass Männer in Unterhaltungen eher direkte Konfrontationen suchen und dabei tendenziell auch ihren sozialen Status verhandeln, während Frauen eher Zustimmung signalisieren und direkte Konfrontationen vermeiden, wobei es ihnen vor allem um die persönliche Beziehung und besonders ein Gefühl der Verbundenheit geht (vgl. Kendall und Tannen 2003 sowie Kakava 2003).

9.2.4. Prädiktoren der Wiederholung und der rhetorischen schnellen Zustimmung

Für den Modus der Wiederholung lässt sich kein zuverlässiges Regressionsmodell erstellen; den grössten einzelnen Einfluss auf die Anzahl Wiederholungen in den untersuchten Rückmeldungen hat die Prüfungsangst, also eine motivationale Komponente (mit vermutlich erheblich dispositionalem Anteil, siehe Kap. 4.1.5). Sie erklärt 5.7% der Varianz im Anteil der Wiederholungen: Je mehr Angst ein Proband vor Prüfungen hat, desto mehr verwendet er den Modus der Wiederholung. Anhand der Lektüre der Rückmeldungen kann dieser Zusammenhang am ehesten so interpretiert werden, dass prüfungsängstliche Personen Aussagen ihrer Gegenüber gerne noch einmal mehr oder weniger wörtlich wiederholen, bevor sie

⁶Dass dieser Befund im Regressionsmodell als negativ ausgewiesen wird, liegt daran, dass Frauen mit 1 und Männer mit 2 codiert wurden; damit ist also keinerlei inhaltliche Aussage verbunden.

sich in eigenen Worten dazu äussern (sei es durch Nachschwingen oder eine konfliktorientierte Konsensualisierung). Wiederholungen scheinen in diesem Fall ein Mittel zu sein, um Missverständnisse zu vermeiden.

Für die rhetorische schnelle Zustimmung lässt sich ein minimales Regressionsmodell bilden, das mit 5.7% nur wenig Varianz in der Auftretenshäufigkeit dieses Modus erklärt (siehe Tab. 9.4). Auch hier erscheint die Prüfungsangst als Prädiktor, diesmal mit einem negativen Einfluss: Prüfungängstliche Personen verwenden diesen zustimmenden Auftakt zu konfliktorientierten Konsensualisierungen weniger oft als Personen mit wenig Prüfungsangst. Dieser Einfluss ist schwierig zu interpretieren, zumal Prüfungsangst keinen geringeren Anteil an konfliktorientierten Konsensualisierungen bewirkt – nur diese spezifische Form der Einleitung von konfliktorientierten Konsensualisierungen verwenden prüfungsängstlichere Personen weniger häufig.⁷

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.074	.057	1.729
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	2.228		.017
Prüfungsangst	-2.050		.043
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	2.020		.046

Tabelle 9.4.: Regressionsmodell: Prädiktoren der rhetorischen schnellen Zustimmung

Einfacher zu erklären ist dagegen, weshalb das bevorzugte Lesen von Rückmeldungen das Auftreten von rhetorischen schnellen Zustimmungen begünstigt: Wer lieber Rückmeldungen liest, äussert mehr konfliktorientierte Konsensualisierungen (siehe Kap. 9.2.3), und diese werden oft von rhetorischen schnellen Zustimmungen eingeleitet. Zwar ist der transaktive Gehalt von rhetorischen schnellen Zustimmungen schwer zu bestimmen und dürfte auch von Fall zu Fall variieren – aber da dieser Modus per definitionem konfliktorientierten Konsensualisierungen vorangeht, ist er auf jeden Fall ein Indikator dafür, dass transaktiv(er)e Textpassagen folgen.

Abschliessend ist festzuhalten, dass es nicht zwingend inhaltliche Gründe sein müssen, welche die Berechnung aussagekräftiger Regressionsmodelle für diese beiden Modi der Ko-Konstruktion verhindern. Es ist gut möglich, dass individualpsychologische Unterschiede wie bei den anderen drei Modi der Ko-Konstruktion einen erheblichen Einfluss auf das Auftreten dieser Modi ausüben, dass diese Einflüsse aber anhand des vorliegenden Datenmaterials nicht gefunden werden können, da die beiden Modi schlicht zu unregelmässig auftreten.⁸

⁷Möglicherweise kann die geringere Verwendung von rhetorischen schnellen Konsensualisierungen mit einer dispositional grösseren Ängstlichkeit der betroffenen Personen erklärt werden: Denkbar ist, dass ängstlichere Personen es nicht zu offen sichtbar machen möchten, wenn sie ihrem Gegenüber widersprechen oder über deren Gedanken hinausgehen – um Konflikte zu vermeiden.

⁸Denkbar ist, dass bei einem grösseren Textkorpus bzw. bei einer grösseren Probandenzahl auch für diese Modi genauere Aussagen gemacht werden könnten; aber auch andere Arten von Schreibaufträgen, etwa stärker auf eine argumentative Konfrontation zielende, könnten für ein regelmässigeres und häufigeres Auftreten dieser Modi sorgen.

9.3. Zusammenfassung: Wichtigste Einflüsse auf die Transaktivität

Anhand der erläuterten Regressionsanalysen zu den Einflüssen individualpsychologischer Unterschiede auf die sozialen Modi der Ko-Konstruktion können vier Variablen identifiziert werden, die auf zwei oder mehr Modi einen erheblichen Einfluss ausüben. Diese Variablen dürfen deshalb als die zentralen Prädiktoren der Transaktivität der untersuchten Rückmeldungen gelten. Sie sind in Tabelle 9.5 im Überblick dargestellt, wobei für jeden Prädiktor die Wirkungsrichtung auf den jeweiligen Modus der Ko-Konstruktion angegeben ist: Eine positive Wirkungsrichtung bedeutet, dass höhere Werte des Prädiktors mit einer grösseren Auftretenshäufigkeit des jeweiligen Modus einhergehen. Im Folgenden werden diese Einflüsse erläutert und interpretiert. Das erlaubt sowohl präzisere Aussagen zur Beziehung zwischen den verschiedenen Modi der Ko-Konstruktion als auch eine tiefergehende inhaltliche Interpretation dieser Modi.

	External.	Nachschw.	Konfl. Kons.	Wiederh.	rhs. Zust.
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	–	–	+		+
Schreibbezogenes Selbstkonzept	–		+		
Einstellung zu Peer-Learning	+		–		
Einschätzung der Anforderungen		+	–		

Tabelle 9.5.: Zentrale Einflussfaktoren auf die Transaktivität der Online-Rückmeldungen

- Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen: Offenbar lässt die Information, welche Textsorte die Probanden bevorzugt lesen und aus welcher Textsorte sie mehr zu lernen glauben, erhebliche Rückschlüsse darauf zu, wie transaktiv die von ihnen verfassten Texte sind. Keine andere der untersuchten Variablen hat einen Einfluss auf derart viele Modi der Ko-Konstruktion: Je stärker die Probanden das Lesen von Rückmeldungen gegenüber jenem von Beiträgen bevorzugen, desto weniger Externalisierungen und Nachschwingen, aber desto mehr rhetorische schnelle Zustimmungen und vor allem konfliktorientierte Konsensualisierungen enthalten ihre Rückmeldungen. Die beiden nicht beziehungsweise wenig transaktiven Modi werden also von Personen, die bevorzugt Rückmeldungen rezipieren, weniger verwendet, der stark transaktive Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung dagegen häufiger.

Der grosse Einfluss dieses Prädiktors auf die Transaktivität der Rückmeldungen ist zunächst etwas erstaunlich, zumal es bei ihm nicht um die bevorzugt produzierte, sondern um die bevorzugt rezipierte Textsorte geht. Er lässt sich aber gut erklären, wenn man fragt, welche Rückmeldungen denn gemeint sein könnten: Am ehesten liest man wohl die Rückmeldungen, die man zu den eigenen Beiträgen erhalten hat. Personen, die angeben, lieber Rückmeldungen als Beiträge zu lesen, dürften damit in erster Linie zum Ausdruck bringen, dass es sie stärker interessiert, welche Rückmeldungen sie zu

ihren eigenen Beiträgen von ihren Mitstudierenden erhalten, als lediglich die Beiträge anderer Studierender zu lesen. Zudem glauben sie auch, dass sie durch das Lesen von zu ihren Beiträgen erhaltenen Rückmeldungen mehr lernen können als aus dem Lesen von Beiträgen anderer Studierender. Dies darf als Zeichen des Interesses an einem tiefergehenden Austausch mit den Mitstudierenden gewertet werden, was die Zusammenhänge mit den verschiedenen sozialen Modi der Ko-Konstruktion gut erklärt. Sekundär lässt sich zudem vermuten, dass mit dem bevorzugten Lesen einer Textart auch eine Einschätzung der Wichtigkeit dieser Textart verbunden ist. Je wichtiger eine Person also Rückmeldungen fände, desto mehr soziokognitive Anstrengungen würde sie beim Verfassen von Rückmeldungen leisten, was wiederum deren Transaktivität erhöhen würde. Diese beiden Erklärungsansätze zeigen, dass die Variable letztlich einen motivationalen Aspekt erfasst, der sich am besten mit «Interesse an einem vertieften Austausch» mit Peers beschreiben liesse. Im Unterschied dazu erfasst die Variable «Einstellung zu Peer-Learning» eher das grundsätzliche Interesse an einem Austausch mit Peers, der aber nicht zwingend mit einer tiefgreifenden argumentativen Auseinandersetzung einherzugehen braucht (siehe unten).

- Schreibbezogenes Selbstkonzept: Diese Variable fasst zusammen, wie eine Person ihre Schreibfähigkeiten einschätzt und wie gerne sie schreibt (siehe Kap. 7.3.3). Besonders auffällig ist ihr grosser Einfluss auf das Ausmass von konfliktorientierten Konsensualisierungen: Dieser Modus und das schreibbezogene Selbstkonzept korrelieren nicht nur höchst signifikant positiv miteinander ($r=.347$, $p<.001$), sondern das schreibbezogene Selbstkonzept klärt in einer einfachen linearen Regression beachtliche 11.3% der Varianz in der Auftretenshäufigkeit dieses transaktivsten Modus der Ko-Konstruktion auf. Aber auch der negative Einfluss des schreibbezogenen Selbstkonzepts auf den Modus der Externalisierung ist aufschlussreich: Je positiver das schreibbezogene Selbstkonzept einer Probandin ist, desto eher verzichtet sie auf derartige, gar nicht transaktive Äusserungen.

Diese Zusammenhänge bedeuten: Wer gerne schreibt und von seinen Schreibfähigkeiten überzeugt ist, verwendet den transaktivsten sozialen Modus der Ko-Konstruktion klar häufiger, den intransaktivsten seltener und verfasst somit insgesamt klar transaktivere Rückmeldungen. Diese Gegenüberstellung bestätigt das bereits im Rahmen der einzelnen Regressionsmodelle skizzierte Bild der Modi Externalisierung und konfliktorientierte Konsensualisierung in aller Klarheit: Personen mit einem gesunden Vertrauen in die eigenen schreibbezogenen Fertigkeiten äussern eher konfliktorientierte Konsensualisierungen, während Personen, denen ein solches Vertrauen eher fehlt, eine Tendenz aufweisen, mehr Externalisierungen hervorzubringen.

- Einstellung zu Peer-Learning: Diese Variable hat interessanterweise eine zum schreibbezogenen Selbstkonzept und zum bevorzugten Lesen von Rückmeldungen gegenläufige Wirkung. Wer gegenüber Peer-Learning im Rahmen der Veranstaltung positiver eingestellt ist, verwendet mehr Externalisierungen, aber weniger konfliktorientierte Konsensualisierungen. Dass damit just das Interesse an einem themenbezogenen Austausch mit anderen Studierenden die Transaktivität der Rückmeldungen negativ beeinflusst, scheint auf den ersten Blick irritierend. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich allerdings, dass eine positive Einstellung gegenüber dem Peer-Learning deshalb nicht einfach als

9. Individuelle Einflüsse auf Rückmeldungen

lernhinderlich betrachtet werden darf. Vielmehr machen die Wirkungen dieser Variablen darauf aufmerksam, dass konfliktorientierte Konsensualisierungen auch problematische Seiten haben beziehungsweise dass Externalisierungen auch lern- oder zumindest kommunikationsförderliche Aspekte aufweisen können:

- Gelegentlich gehen konfliktorientierte Konsensualisierungen mit relativ geringer Wertschätzung der im kommentierten Beitrag geäußerten Ansichten des Lernpartners einher oder werden auf leicht rüde Art eingeleitet. Wie eine Sichtung der Rückmeldungen zeigt, verzichten Personen mit einer positiven Einstellung zu Peer-Learning tendenziell auf derart konfrontative Äusserungen. Dies reduziert das Ausmass an konfliktorientierten Konsensualisierungen in ihren Rückmeldungen geringfügig, ohne dass dadurch deren Transaktivität entscheidend gemindert wird. Vielmehr wird durch ein weniger konfrontatives Rückmeldeverhalten die Wahrscheinlichkeit einer positiven Wahrnehmung der Rückmeldung und damit auch einer konstruktiven Anschlusskommunikation, also einer zusätzlichen Reaktion des Beitragsschreibers auf die erhaltene Rückmeldung, erhöht.⁹
 - Externalisierungen, in denen persönliche Erfahrungen geschildert werden, können zwar als wenig aufwändige Massnahme zur Textverlängerung verwendet werden, was sicherlich ein wesentliches Motiv hinter einem beträchtlichen Teil der externalisierenden Äusserungen ist. Andererseits bietet die Schilderung persönlicher Erfahrungen oder Erlebnisse, gerade wenn sie einen engen Bezug zur im Schreibauftrag gestellten Aufgabe aufweisen, auch die Möglichkeit, die eigene Weltsicht anhand persönlicher Erfahrungen anschaulich darzustellen. Auch dies kann unter Umständen die Anschlusskommunikation erleichtern. Personen, die am Austausch mit Mitstudierenden grösseres Interesse haben, dürften demnach auch deshalb mehr Externalisierungen hervorbringen, weil sie von ihrem eigenen Interesse an den Erlebnissen ihrer Lernpartner ausgehend annehmen, dass ihre persönlichen Erlebnisse die Lernpartner interessieren.
- Einschätzung der Anforderungen: Ob sich ein Proband den in der Veranstaltung an ihn gestellten Anforderungen gewachsen fühlt oder nicht, hat einen entgegengesetzten Einfluss auf die beiden Modi des Nachschwingens und der konfliktorientierten Konsensualisierung: Wer sich von der Vorlesung eher heraus- oder gar überfordert fühlt, schwingt häufiger nach, während Personen, die sich den Anforderungen der Vorlesung besser gewachsen fühlen, mehr konfliktorientierte Konsensualisierungen äussern. Damit zeigt sich ein erheblicher Unterschied zwischen diesen beiden Modi der Ko-Konstruktion, was die inhaltliche Sicherheit der Probanden betrifft: Dass das Nachschwingen eher dann verwendet wird, wenn sich die Rückmeldungsschreibenden durch die zu behandelnden Themen stark herausgefordert fühlen, unterstützt die ursprüngliche Einschätzung, dass dieser Modus eine eher mässige Transaktivität aufweist (siehe Kap. 6.2). Allerdings bedeutet der Modus des Nachschwingens im Gegensatz zur Externalisierung nicht, dass sich die Rückmeldungsschreibenden nicht auf ihr Gegenüber einlassen; vielmehr zeigt dieser Modus der Ko-Konstruktion durchaus ein Einlassen auf das Gegenüber an, aber

⁹Reaktionen auf Rückmeldungen wurden allerdings durch das didaktische Szenario nicht gefordert und traten nur selten auf. Deshalb sind keine Untersuchungen darüber möglich, wie sich die Modi der Ko-Konstruktion auf die Anschlusskommunikation auswirken.

die soziokognitive Auseinandersetzung mit dessen Äusserungen dringt deutlich weniger tief als bei der konfliktorientierten Konsensualisierung.

Neben diesen zentralen Einflüssen auf die Transaktivität von Rückmeldungen ist auch aufschlussreich, aus welchem der in Kapitel 4 erläuterten Bereiche keine Variable einen zentralen Einfluss auf die Transaktivität hat: Dies trifft auf die bevorzugten Lernstrategien zu. Offenbar ist der direkte Einfluss dieser (lern-)psychologischen Dimension auf die Transaktivität der Rückmeldungen nicht sehr gross. Überraschend ist dabei vor allem, dass die Strategie des kritischen Denkens die Transaktivität der Rückmeldungen nicht beeinflusst. Allerdings wäre es voreilig, ihren Einfluss ganz in Abrede stellen zu wollen: Das «Lernen mit Studienkollegen» ist zwar die einzige Lernstrategie, die als signifikanter Prädiktor eines Modus der Ko-Konstruktion fungiert (inhibierende Wirkung auf Externalisierung). Allerdings werden durch die Erhebung mittels Fragebogen lediglich die bevorzugten Lernstrategien erhoben, deren Zusammenhang mit den in konkreten Lernsituationen tatsächlich verwendeten Strategien noch ungewiss ist, wie in Kapitel 4.2.1 erläutert wurde. Insofern ist durchaus denkbar, dass durch eine handlungsnähere Erhebung von Lernstrategien, etwa durch Protokolle lauten Denkens, ein stärkerer Einfluss auf die Modi der Ko-Konstruktion und damit die Transaktivität von Rückmeldungen aufgedeckt werden könnte.

Interessant ist schliesslich auch, dass die Einschätzung des Dozentenengagements, die Gesamtbewertung der Veranstaltung, das Engagement im Online-Austausch und die Gesamtbewertung des Online-Austausches keinerlei signifikanten Einfluss auf die Transaktivität ausüben: Es besteht keine einzige signifikante Korrelation zwischen diesen Variablen und den sozialen Modi der Ko-Konstruktion (siehe Tab. E.5). Eine positive Einschätzung der Veranstaltung, insbesondere des Online-Austausches, aber auch ein stärkeres Engagement in dessen Rahmen, gehen also allesamt nicht mit einer erhöhten Transaktivität der Rückmeldungen einher. Dass die Qualitätseinschätzung dieser verschiedenen Elemente der Veranstaltung nicht im Zusammenhang mit der Transaktivität der Rückmeldungen steht, ist ein ebenso deutlicher wie erstaunlicher Befund. Er bestätigt freilich praktische Erfahrungen, die darauf hindeuten, dass Studierende nicht unbedingt in jener Veranstaltung am meisten lernen, die sie als angenehmste empfinden. Das mag damit zusammenhängen, dass gewisse Anstrengungen nötig sind, um eine optimale Verarbeitungstiefe zu erreichen und so die zu lernenden Inhalte gut in das Vorwissen integrieren zu können.¹⁰ Einige Studierende mögen es zu schätzen wissen, dass das didaktische Szenario sie zu diesem Aufwand «zwingt», während andere Studierende gerade deshalb die Vorlesung und den Online-Austausch als mühselig empfinden. Darauf deuten etwa die hoch signifikanten Korrelationen zwischen dem Online-Engagement der Probanden und ihrer Vorliebe für metakognitive Lernstrategien sowie ihrer Neigung zu Konzentrationsschwierigkeiten hin.¹¹

¹⁰Dies passt nicht nur zum in Kapitel 6.1.2 berichteten Befund von Christmann und Groeben (1999, S. 181f.), dass beim Lesen formale Schwierigkeiten verständnisfördernd sein können, wenn sie zum genauen Rezipieren zwingen. Auch Untersuchungen aus der Mediendidaktik gelangen zu ähnlichen Resultaten, so etwa eine Studie von Salomon (1984, zit. nach Weidenmann 2001, S. 426): Die darin untersuchten Sechstklässler empfanden Fernsehen im Vergleich zum Lesen eines Textes als einfacher und glaubten, durch das Betrachten eines Films mehr über ein Thema zu lernen als durch das Lesen eines Textes, während es sich in der Tat aber genau umgekehrt verhielt – weil sie beim Lesen einen deutlich höheren Effort leisten mussten.

¹¹Korrelation Online-Engagement und Vorliebe für metakognitive Lernstrategien: $r=.345$, $p<.001$;
Korrelation Online-Engagement und Neigung zu Unaufmerksamkeit: $r=-.264$, $p<.01$.

9.4. Einflüsse individualpsychologischer Unterschiede auf die Textqualitäten der Rückmeldungen

In Kapitel 3.4.5 wurde argumentiert, dass die textuelle Gestaltung und insbesondere Aspekte der textuellen Durchformung von Rückmeldungen mit ihrer Transaktivität zusammenhängen dürften. Der Art dieses Zusammenhangs soll zunächst mittelbar auf den Grund gegangen werden, indem für die in Kapitel 8.3 als relevant identifizierten vier Variablen der Textqualität ebenfalls Regressionsmodelle erstellt werden. Diese zeigen, dass die erhobenen individualpsychologischen Unterschiede auch auf die verschiedenen Textqualitäten einen erheblichen Einfluss haben. Dies ist umso bemerkenswerter, als die individualpsychologischen Variablen primär aufgrund vermuteter Zusammenhänge mit der Transaktivität erhoben wurden und die Regressionsmodelle vor allem explorativen Charakter haben.

9.4.1. Prädiktoren der Textlänge

Die Länge der Rückmeldungen, gemessen an der Anzahl Wortformen, lässt sich am besten mit dem in Tabelle 9.6 dargestellten Regressionsmodell erklären, das vier Prädiktoren enthält und 16.2% der Unterschiede der Textlänge aufklärt.

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.193	.162	1.952
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	10.208		.000
Einstellung zu Peer-Learning	3.669		.000
Lernen mit Studienkollegen	-2.591		.011
Gesamtbewertung des Online-Austausches	-2.524		.013
Performanzzielorientierung	2.436		.017

Tabelle 9.6.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Textlänge (in Wörtern)

Auch in diesem Modell erscheint die «Einstellung zu Peer-Learning» als wichtiger Einflussfaktor, so wie bei der Externalisierung und der konfliktorientierten Konsensualisierung. Hier ist der Zusammenhang positiv: Wer eine positivere Einstellung gegenüber dem fachlichen Austausch mit Kommilitonen und eine grössere Überzeugung hat, dass man dadurch mehr lernt als durch das reine Zuhören in der Vorlesung, schreibt längere Rückmeldungen. Wer motiviert ist, sich mit Peers über Vorlesungsinhalte auszutauschen, schreibt ihnen also längere Rückmeldungen, was kaum weiter plausibilisiert werden muss.

Mit der Performanzzielorientierung enthält das Regressionsmodell für die Textlänge zudem einen weiteren Aspekt der Lernmotivation: Je mehr die Probanden im Rahmen der Veranstaltung Lernzuwächse mit dem Ziel anstreben, ihr Können oder gar ihre Überlegenheit zu demonstrieren, desto längere Texte verfassen sie. Dieser Befund ist vor allem deshalb interessant, weil die Lernzielorientierung die Textlänge nicht signifikant beeinflusst. Wer sich also für das Thema interessiert, schreibt weder längere noch kürzere Rückmeldungen. Zumal

eine höhere Lernzielorientierung günstiger zu werten ist als eine höhere Performanzzielorientierung, zeigt diese Wirkung, dass die reine Textlänge nicht unbedingt als Zeichen guter Rückmeldungsqualität gelten kann; darauf wird im nächsten Abschnitt nochmals zurückzukommen sein.

Auf den ersten Blick paradox scheint der Einfluss des Prädiktors «Gesamtbewertung des Online-Austausches». Denn je positiver eine Person den Online-Austausch einschätzt, desto kürzere Rückmeldungen schreibt sie. Da dieser Faktor Fragen danach umfasst, ob der Online-Austausch lernförderlich oder ob er ein sinnvoller Leistungsnachweis für die Veranstaltung gewesen sei, schiene es zunächst naheliegender, dass eine positivere Einschätzung der genannten Aspekte eher längere Rückmeldungen bewirkt – vermittelt über eine grössere Motivation. Doch wie sich schon durch die oben dargelegte Wirkung der Performanzzielorientierung andeutete und in den Kapiteln 10.3 und 11.5 anhand weiterer Befunde erläutert wird, darf die Textlänge nicht als Zeichen hoher soziokognitiver oder sprachlicher Qualität der Rückmeldungen verstanden werden. Dass eine positivere Einschätzung des Online-Austauschs kürzere Rückmeldungen bewirkt, ist somit eines von mehreren Indizien dafür, dass die Textlänge im untersuchten Rückmeldungskorpus eine Eigenschaft ist, die mit Vorsicht zu bewerten ist.

Wie bei der Externalisierung wirkt die Lernstrategie «Lernen mit Studienkollegen» entgegen der Einstellung zum Peer-Learning: Je lieber jemand Aufgaben gemeinsam mit Studienkollegen bearbeitet und schwierige Fragen mit ihnen bespricht, desto kürzere Texte schreibt diese Person. Die Erklärung für die Wirkung dieser Lernstrategie ist die gleiche wie bei der Externalisierung: Offenbar bevorzugen Personen, die gerne mit Studienkollegen lernen, den mündlichen Austausch mit ihnen bekannten Personen anstelle der schriftlichen Kommunikation mit nicht oder weniger gut bekannten Personen.

Es fällt auf, dass mit der «Einstellung zu Peer-Learning» und dem «Lernen mit Studienkollegen» zwei der vier Prädiktoren der Textlänge ebenfalls im Regressionsmodell der Externalisierung enthalten sind und dort in die gleiche Richtung wirken (positivere Einstellung zu Peer-Learning: mehr Externalisierungen; Vorliebe für das Lernen mit Studienkollegen: weniger Externalisierungen). Dies legt einen Zusammenhang zwischen der Textlänge und dem Ausmass an Externalisierungen in einer Rückmeldung nahe, der in Kap. 10 zusätzlich bestätigt und erläutert wird.

9.4.2. Prädiktoren der Satzlänge

Für die durchschnittliche Satzlänge der Rückmeldungen, gemessen an der Anzahl Wörter pro Satz, ergibt sich ein optimales Regressionsmodell, das mit drei Prädiktoren 17% der Varianz der durchschnittlichen Satzlänge aufklärt (siehe Tab. 9.7).

Einen deutlichen Einfluss übt in diesem Modell die Vorliebe für die Lernstrategie «Organisieren» aus: Wer gerne in neuem Wissen Bezüge und Zusammenhänge herstellt, verfasst im Durchschnitt längere Sätze als Personen, die sich Wissen weniger gerne durch Organisationsstrategien aneignen. Dieser Einfluss lässt sich gut damit erklären, dass das Herstellen von Bezügen und Zusammenhängen sich tendenziell in grösserer syntaktischer Komplexität niederschlägt.

Aus schreibdidaktischer Perspektive besonders interessant sind zudem die beiden weiteren Prädiktoren der Satzlänge: Die Fachrichtung der Probanden und ihr schreibbezogenes Selbstkonzept. Die Fachrichtung ist deshalb interessant, weil Studierende aus Sprachfächern

9. Individuelle Einflüsse auf Rückmeldungen

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.192	.170	2.114
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	9.137		.000
Organisieren als Lernstrategie	2.537		.013
Fachrichtung dichotom	-2.514		.013
Schreibbezogenes Selbstkonzept	2.004		.048

Tabelle 9.7.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Satzlänge (Wörter pro Satz)

deutlich komplexere Sätze schreiben als Studierende aus anderen Fächern. Wer im Hauptfach eine Sprache studiert, drückt sich somit syntaktisch deutlich komplexer aus als Personen, die andere Fächer studieren, seien es andere geisteswissenschaftliche Fächer wie Geschichte, Sozialwissenschaften oder Mathematik und Naturwissenschaften. Diese Wirkung ist umso bemerkenswerter, als die Satzlänge das einzige untersuchte Merkmal der Rückmeldungen ist, sowohl der sozialen Modi der Ko-Konstruktion als auch der Textqualitäten, auf welches die Fachrichtung einen signifikanten Einfluss hat. Die von den Studierenden oft gehörte, auch gewissen Stereotypen entsprechende Aussage, dass im Online-Austausch vor allem zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaftlern Unterschiede im Kommunikationsstil auszumachen seien, lässt sich anhand dieses Befundes etwas präzisieren. Die syntaktische Komplexität ist ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zwischen Studierenden verschiedener Fächer, die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation hingegen beispielsweise nicht. Zudem besteht der Unterschied nicht in erster Linie zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaftlern, sondern vielmehr zwischen den Sprachstudierenden und den Studierenden aller anderen Fächer. Für didaktische Szenarien, die auf einen interdisziplinären Austausch zielen, an dem auch Studierende oder Absolventen von Sprachfächern beteiligt sind, dürfte dieser Befund auch von praktischer Bedeutung sein. So könnte es hilfreich sein, die Beteiligten auf die syntaktischen Unterschiede in ihren fachspezifischen Kommunikationsstilen aufmerksam zu machen, so dass sie mehr Verständnis für diese aufbringen können.

Der zweite schreibdidaktisch relevante Prädiktor ist das schreibbezogene Selbstkonzept: Wer gerne schreibt und von seinen Schreibfähigkeiten überzeugt ist, verfasst durchschnittlich längere Sätze als Personen, die ein negativeres schreibbezogenes Selbstkonzept haben. Ein stärker ausgeprägtes Selbstvertrauen in die eigenen Schreibfähigkeiten und -fertigkeiten bewirkt also einen komplexeren syntaktischen Ausdruck. Auch dies ist schreibdidaktisch relevant, denn wie verschiedene Untersuchungen zeigen, sind insbesondere fortgeschrittene Schreibende fähig, die syntaktische Komplexität ihrer Texte dem Publikum anzupassen (vgl. die Übersicht von Hillocks und Johannessen 1986). Gerade sehr sichere Schreibende könnte man also bei Bedarf darum bitten, ihre Syntax so zu variieren, dass die sprachlich etwas weniger versierten Mitstudierenden ihre Texte ebenfalls gut rezipieren können.

Zudem überlappen sich die Einflüsse des schreibbezogenen Selbstkonzepts und der Fachrichtung (Sprach- vs. andere Fächer) zu einem erheblichen Teil. Denn Personen, die ein Sprachfach studier(t)en, haben ein deutlich positiveres schreibbezogenes Selbstkonzept als Personen, die andere Fächer studieren. Besonders stark ausgeprägt ist diese

Tendenz, wenn man nur Angehörige von Sprachfächern mit solchen von mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern vergleicht: In diesem Fall (einfache lineare Regression, $n=78$) erklärt die Fachzugehörigkeit alleine bereits 25% der Unterschiede im schreibbezogenen Selbstkonzept, was ein ausgesprochen hoher Wert ist.

9.4.3. Prädiktoren der Textkohärenz und der Thematisierung der Kommunikationssituation

Für die Textkohärenz lässt sich kein zuverlässiges Regressionsmodell berechnen.¹² Den grössten einzelnen Einfluss auf diese einzige Textqualität, die direkt eine Aussage über die textuelle Güte der Rückmeldungen macht, hat das Geschlecht: Frauen schreiben deutlich kohärentere Texte als Männer, wobei das Geschlecht 6.5% der Unterschiede in der Textkohärenz aufklärt. Dies ist insofern wenig überraschend, als zumindest für die Primar- und Sekundarstufe erwiesen ist, dass die Lese- und Schreibfähigkeiten der Mädchen die schulischen Erwartungen besser erfüllen als jene der Jungen (vgl. Stanat und Kunter 2001, S. 251f., DESI-Konsortium 2006, S. 20 und Peterson 2006, S. 320).¹³

Für die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation lässt sich immerhin ein minimales Regressionsmodell bilden, das mit zwei Prädiktoren 10.1% der Varianz aufklärt, wie Tabelle 9.8 zeigt.

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.117	.101	2.016
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)		1.798	.075
Organisieren als Lernstrategie		2.288	.024
Geschlecht		-2.077	.040

Tabelle 9.8.: Regressionsmodell: Prädiktoren der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation

Der erste Prädiktor ist die Vorliebe für die Lernstrategie «Organisieren». Personen, die gerne in neuem Wissen Bezüge und Zusammenhänge herstellen, thematisieren in ihren Rückmeldungen eher die eigene Person, sprechen das Gegenüber explizit an und verzichten auf die Verwendung eines inklusiven Wir. Dies lässt vermuten, dass Personen, die sich neues Wissen gerne durch Organisieren aneignen, auch eine klare kommunikative Einordnung der Aussagen in ihren Rückmeldungen, also gleichsam eine kommunikative Ordnung, anstreben.

Überdies hat auch das Geschlecht einen signifikanten Einfluss auf das Ausmass, in dem die Kommunikationssituation explizit thematisiert wird: In Rückmeldungen von männli-

¹²Dies liegt primär an der extrem schiefen Verteilung und der geringen Varianz im Faktor «Textkohärenz»: 75% der Probanden erreichen den Maximalwert für die Textkohärenz, siehe Kap. 8.2.1.

¹³Über die möglichen Ursachen dieses bekannten und geschlechterstereotypenkonformen Unterschiedes zwischen den schulischen Schreibfertigkeiten der Geschlechter wird viel geforscht und geschrieben, vgl. z. B. die Übersicht in Bertschi-Kaufmann, Kassis u. a. (2004, S. 34–36). Hier kann dieser Themenkomplex nicht weiter vertieft werden; eine gute Einführung in die Problemlage bietet Peterson (2006).

chen Probanden ist dies seltener der Fall als in solchen von weiblichen Probanden.¹⁴ Diese Wirkung ist primär mit dem geschlechterspezifischen (oder -stereotypen) Kommunikationsverhalten von Männern und Frauen zu erklären, wie in der folgenden Zusammenfassung näher ausgeführt wird.

9.5. Zusammenfassung: Wichtigste Einflüsse auf die untersuchten Textqualitäten

Die Regressionsanalysen zu den Einflüssen individualpsychologischer Unterschiede auf die erhobenen Textqualitäten ergeben nur zwei Variablen, die mehr als eine Textqualität beeinflussen: Die Wirkungsrichtungen des Geschlechts und der Vorliebe für die Lernstrategie des Organisierens auf die beeinflussten Textqualitäten sind in Tabelle 9.9 aufgeführt. Im Vergleich zu den sozialen Modi der Ko-Konstruktion ergeben sich somit nur halb so viele Variablen, die als zentrale Prädiktoren der Textqualität betrachtet werden können. Zumal die individualpsychologischen Variablen primär im Hinblick auf ihre möglichen Auswirkungen auf die Transaktivität von Rückmeldungen ausgewählt wurden, ist es allerdings nicht erstaunlich, dass die Regressionsanalysen sich weniger konzise zusammenfassen lassen.

	Textlänge	Kohärenz	Kommsit.	Satzlänge
Organisieren als Lernstrategie			+	+
Geschlecht		–	–	

Tabelle 9.9.: Zentrale Einflussfaktoren auf Textqualitäten der Online-Rückmeldungen

- Organisieren als Lernstrategie: Diese Variable hat eine positive Wirkung sowohl auf die durchschnittliche Satzlänge der Rückmeldungen als auch auf die Thematisierung der Kommunikationssituation: Wer beim Lernen gerne Bezüge und Zusammenhänge innerhalb des neuen Wissens herstellt, schreibt also längere Sätze und thematisiert die Kommunikationssituation häufiger explizit als Personen, die weniger gerne auf diese Weise lernen. Wie oben erläutert leuchtet es ein, dass die Vorliebe für das Herstellen von Bezügen und Zusammenhängen innerhalb einer Thematik sich im sprachlichen Bereich in grösserer syntaktischer Komplexität niederschlägt.

Auf den ersten Blick weniger klar scheint, weshalb Personen, die beim Lernen gerne Organisationsstrategien anwenden, auch die Kommunikationssituation häufiger explizit thematisieren. Oben wurde die Vermutung geäußert, dass Personen, die sich neues Wissen gerne durch Organisieren aneignen, auch eine klare kommunikative Einordnung der Aussagen in ihren Rückmeldungen anstreben. In der Tat wirken Rückmeldungen, in denen klar wird, welche Aussagen sich auf die Verfasserin der Rückmeldung und welche auf den Verfasser des kommentierten Beitrags respektive seine Äusserungen beziehen, übersichtlicher und sind somit angenehmer zu lesen. So ist die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation denn auch als Aspekt der Textkohärenz im weiteren Sinne zu verstehen (siehe die Erläuterungen zum Zürcher Textanalyseraster in

¹⁴Dass dieser Befund im Regressionsmodell als negativ ausgewiesen wird, liegt daran, dass Frauen mit 1 und Männer mit 2 codiert wurden; damit ist keinerlei inhaltliche Aussage verbunden.

Kap. 6.1.2); dass zwischen der Thematisierung der Kommunikationssituation und einer klaren Strukturierung der Texte ein Zusammenhang besteht, belegt auch die höchst signifikante Korrelation zwischen der Textkohärenz und der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation ($r=.337$, $p<.001$).

- Geschlecht: Männliche Probanden schreiben nicht nur textuell weniger kohärente Rückmeldungen, sie sprechen darin auch die Kommunikationssituation weniger häufig explizit an als weibliche Probandinnen.¹⁵ Dass Frauen kohärentere Rückmeldungen schreiben, wurde oben mit dem Verweis auf die aus der Schreib- und Schulleistungsforschung insbesondere auf der Sekundarstufe I bekannten Geschlechtsunterschiede bei den Schreibfähigkeiten als wenig überraschend bezeichnet. Offenbar bestätigt sich dieser Unterschied auch für die untersuchten Online-Rückmeldungen, was sich deutlich an den genaueren Zahlen ablesen lässt: Von den weiblichen Probandinnen haben 22% einmal eine Rückmeldung verfasst, die nicht alle untersuchten Anforderungen an die Textkohärenz erfüllt, bei den männlichen waren dies immerhin 32%; zudem stammen die fünf inkohärentesten Rückmeldungen (von insgesamt 28 nicht vollständig kohärenten Rückmeldungen) allesamt von männlichen Probanden. Angesichts der in Kapitel 8.2.1 berichteten hohen Qualität der textuellen Kohärenz im untersuchten Rückmeldungskorpus sind diese geschlechtsbedingten Unterschiede allerdings mit Vorsicht zu bewerten.

Dass Frauen die Kommunikationssituation in ihren Rückmeldungen häufiger explizit thematisieren als Männer, lässt sich wie der Einfluss des Geschlechtes auf die konfliktorientierte Konsensualisierung (siehe Kap. 9.2.3) mit Erkenntnissen aus der Forschung zum kommunikativen Verhalten der Geschlechter erklären: Wenn Frauen die Kommunikationssituation expliziter thematisieren, passt dies zur These, es gehe ihnen bei Unterhaltungen vor allem um die persönliche Beziehung und ein Gefühl der Verbundenheit (vgl. Kendall und Tannen 2003 sowie Kakava 2003). Dieses Ziel lässt sich durch eine explizite Ansprache des Gegenübers und Selbstthematisierung besser erreichen als durch deren sprachliche Ausblendung. Die den Männern zugeschriebene Tendenz, eher zu Konfrontationen und statusbezogener Kommunikation zu neigen, lässt sich dagegen vor allem durch eine explizite Ansprache des Gegenübers, aber auch durch eine Selbstthematisierung des Verfassers nicht unbedingt besser umsetzen. Hinzu kommt, dass in den von Männern häufiger verwendeten konfliktorientierten Konsensualisierungen eher auf Thematisierungen der Kommunikationssituation verzichtet wird, um die eigene oder die Person des Gegenübers nicht zu sehr in den Vordergrund zu rücken und somit den Widerspruch weniger persönlich erscheinen zu lassen.¹⁶

Insgesamt liess sich also keine Variable finden, die sowohl mehr als einen sozialen Modus der Ko-Konstruktion als auch mehr als eine der erhobenen Textqualitäten beeinflusst. Es ist folglich kein individualpsychologischer Einfluss auszumachen, der gleichermassen die Transaktivität wie die Textqualitäten der Rückmeldungen als zentraler Prädiktor beeinflussen würde.

¹⁵Dass dieser Befund im Regressionsmodell als negativ ausgewiesen wird, liegt daran, dass Frauen mit 1 und Männer mit 2 codiert wurden; damit ist keinerlei inhaltliche Aussage verbunden.

¹⁶Die negative, allerdings statistisch nicht signifikante Korrelation zwischen der konfliktorientierten Konsensualisierung und der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation unterstützt diese Beobachtung: $r=-.133$, $p=.163$.

10. Beziehung zwischen Transaktivität und Textqualitäten

Je voudrais avoir écrit une lettre plus courte, mais je n'en ai pas le temps.

Blaise Pascal

Die Frage, ob die Transaktivität der Rückmeldungen wie in Kapitel 3.4.5 vermutet mit den erhobenen Textqualitäten zusammenhängt, konnte mit den Analysen des vorangehenden Kapitels noch nicht geklärt werden. Doch auch wenn es keine Variablen gibt, die sowohl für die Transaktivität als auch für die Textqualitäten als zentrale Prädiktoren gelten können, so sind doch vier auszumachen, die sowohl mindestens einen Modus der Ko-Konstruktion als auch mindestens eine Textqualität signifikant beeinflussen. Sie sind in Tabelle 10.1 mit ihren Wirkungsrichtungen abgebildet.

	Exter- nalisie- rung	Nach- schwin- gen	Konflikto- r. Konsensua- lisierung	Text- länge	Text- kohä- renz	Kommuni- kations- situation	Satz- länge
Schreibbezogenes Selbstkonzept	–		+				+
Einstellung zu Peer-Learning	+		–	+			
Geschlecht			+		–	–	
Lernen mit Studienkollegen	–			–			

Tabelle 10.1.: Einflussfaktoren auf Transaktivität und Textqualitäten der Rückmeldungen

Zwei dieser vier Variablen beziehen sich auf die Lernmotivation: Einstellung zu Peer-Learning und schreibbezogenes Selbstkonzept¹. Hingegen gibt es unter den erhobenen Aspekten der Veranstaltungseinschätzung keine Variable, die sich sowohl auf einen Modus der Ko-Konstruktion wie auch auf eine Textqualität auswirken würde.

Auffällig ist in Tabelle 10.1 vor allem, dass mit der «Einstellung zu Peer-Learning» und dem «Lernen mit Studienkollegen» gleich zwei der vier Einflussfaktoren sich in gleicher Richtung auf die Externalisierung wie auch auf die Textlänge auswirken. Das lässt eine relativ enge Beziehung zwischen diesen beiden Rückmeldungseigenschaften vermuten.

¹Da die Einschätzung der eigenen Schreibfähigkeiten und das Interesse am Schreiben in diesem Faktor zusammenfallen, ist er gleichermassen als schreibbezogene wie auch als motivationale Variable zu betrachten, siehe Kap. 7.3.3.

Insgesamt zeigt der Vergleich der Übersicht in Tabelle 10.1 mit den zentralen Einflussfaktoren auf die Transaktivität und die Textqualitäten (Tab. 9.5 und 9.9) allerdings, dass die soziokognitive und die sprachliche Dimension der Rückmeldungen zwar zu einem gewissen Teil durch die gleichen individualpsychologischen Aspekte beeinflusst werden; zum grösseren Teil aber sind es unterschiedliche Aspekte, welche diese beiden Dimensionen von Rückmeldungen beeinflussen. Damit ist die Frage, auf welche Weise die Transaktivität und die textuellen Qualitäten miteinander zusammenhängen, noch immer nicht in befriedigender Weise beantwortet.

10.1. Zusammenhänge zwischen sozialen Modi der Ko-Konstruktion und Textqualitäten

Um zu untersuchen, ob die sozialen Modi der Ko-Konstruktion und die untersuchten Textqualitäten auch direkte Zusammenhänge untereinander aufweisen, wurden in einem ersten Schritt bivariate Pearson-Korrelationen berechnet. Wie Tabelle 10.2 zeigt, existieren in der Tat vier signifikante Korrelationen, wobei drei von ihnen den Modus der Externalisierung betreffen.

	External.	Nachschw.	Konfl. Kons.	Wiederh.	rhs. Zust.
Textlänge (in Wörtern)	.307**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Textkohärenz	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
expl. Thematisierung d. Kommunikationssit.	-.186*	.199*	n.s.	n.s.	n.s.
Satzlänge (Wörter/Satz)	-.248**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 zweiseitig signifikant
* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 zweiseitig signifikant

Tabelle 10.2.: Pearson-Korrelationsmatrix: Soziale Modi der Ko-Konstruktion und Textqualitäten

Damit zeigen sich nur für den intransaktivsten Modus der Ko-Konstruktion deutliche Zusammenhänge mit verschiedenen Textqualitäten: Längere Rückmeldungen enthalten mehr Externalisierungen, während in Rückmeldungen mit komplexeren Sätzen dieser Modus der Ko-Konstruktion seltener auftritt. Während diese beiden Zusammenhänge hoch signifikant sind, ist der dritte Zusammenhang mit diesem Modus nur auf dem 5%-Niveau signifikant: Rückmeldungen, welche die Kommunikationssituation häufiger explizit thematisieren, enthalten weniger Externalisierungen.

Die Erklärung für den letztgenannten Zusammenhang, auch wenn dieser nur sehr gering ausfällt, liegt auf der Hand: In Externalisierungen macht der Rückmeldungsschreiber Aussagen, die keinen direkten Bezug zum kommentierten Beitrag und somit zur Kommunikationssituation haben. Dadurch wird vor allem der Verfasser des kommentierten Beitrags in Externalisierungen kaum angesprochen, so dass in den Rückmeldungen die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation mit steigendem Anteil der Externalisierungen abnimmt. Dies ist gut zu beobachten anhand der sieben Externalisierungen im exemplarisch

analysierten Text (siehe Kap. 6.4): Zwei enthalten keine Thematisierung der Kommunikationssituation, vier eine indirekte Selbstthematisierung mittels eines «Wir», mit dem die damalige Klasse der Schreiberin gemeint ist, und nur eine enthält eine direkte Selbstthematisierung der Verfasserin («mich»); eine Ansprache an die Beitragsverfasserin tritt in keiner der externalisierenden Äußerungen auf.

Der positive Zusammenhang zwischen Textlänge und Externalisierung ist die stärkste der vier gefundenen Korrelationen. Sie lässt sich einerseits damit erklären, dass vielen Schreibenden durchaus bewusst ist, dass Externalisierungen nicht unbedingt dem entsprechen, was von ihren Rückmeldungen erwartet wird. Deshalb dürften Externalisierungen in den Augen vieler Probanden nicht das gleiche Gewicht haben wie die übrigen Modi der Ko-Konstruktion, so dass sie Externalisierungen tendenziell mit zusätzlichen Äußerungen kompensieren. Hinzu kommt der Einfluss der beiden vermittelnden Variablen «Einstellung zu Peer-Learning» und «Lernen mit Studienkollegen», die sich jeweils in der gleichen Richtung sowohl auf den Anteil der Externalisierungen wie auch auf die Textlänge auswirken, wie in den Erläuterungen zu Tabelle 10.1 dargelegt wurde.

Für den negativen Zusammenhang zwischen der Satzlänge und dem Anteil von Externalisierungen in den Rückmeldungen gibt es zwei Erklärungen. Einerseits umfassen externalisierende Sätze im Durchschnitt etwas weniger Wörter als nachschwingende oder konfliktorientierte Sätze (21.7 vs. 22.6 Wörter pro Satz). Somit enthalten Texte, die mehr Externalisierungen enthalten, in der Tendenz leicht kürzere Sätze. Hinzu kommt die vermittelnde Wirkung des schreibbezogenen Selbstkonzepts: Wer ein positiveres schreibbezogenes Selbstkonzept hat, schreibt längere Sätze und bringt zugleich weniger Externalisierungen hervor (siehe Kap. 9.2.1 und 9.4.2).

Der einzige Zusammenhang, der nicht die Externalisierung betrifft, besteht zwischen dem Modus des Nachschwingens und der Thematisierung der Kommunikationssituation: Personen, welche die Kommunikationssituation stärker explizit thematisieren, verwenden den Modus des Nachschwingens etwas häufiger. Dies liegt daran, dass bei diesem Modus Äußerungen des kommentierten Beitrags implizit wiederholt werden, also ein direkter Bezug zwischen eigenen Aussagen und solchen der Kommunikationspartnerin hergestellt wird. Wie Beobachtungen am Textkorpus zeigen, erwähnt der Rückmeldungsverfasser dabei oft seine Person explizit oder spricht die Beitragsverfasserin persönlich an; bei konfliktorientierten Konsensualisierungen hingegen fällt auf, dass solche expliziten Thematisierungen der Kommunikationssituation eher vermieden oder gelegentlich durch ein inklusives Wir abgetönt werden.²

Beide Beobachtungen können auch anhand des exemplarisch analysierten Textes demonstriert werden (siehe Kap. 6.4): Von den 12 nachschwingenden Äußerungen enthält nur eine einzige keine explizite Thematisierung der Kommunikationssituation,³ und vier von ihnen enthalten sowohl eine Selbstthematisierung als auch eine Ansprache der Beitragsverfasserin. Im Gegensatz dazu wird die Kommunikationssituation nur in 7 der 18 konfliktorientierten

²Dazu passt, dass die Häufigkeit der Verwendung eines inklusiven Wir signifikant mit dem Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung korreliert ($r=.187$, $p<.05$). Auch der negative, wenn auch nicht signifikante Zusammenhang zwischen der Thematisierung der Kommunikationssituation und der konfliktorientierten Konsensualisierung ($r=-.133$, $p=.163$) unterstützt diesen aufgrund von qualitativen Analysen gewonnenen Eindruck.

³In Satz 19 fehlt zwar das «ich», aber es handelt sich offensichtlich um ein Versehen der Verfasserin, denn das Verb steht in der 1. Person Singular.

Konsensualisierungen explizit thematisiert, wobei es sich stets um Selbstthematisierungen handelt – sowohl die Beitragsverfasserin als auch die beiden in Satz 37 erwähnten Mitstudierenden werden nie direkt angesprochen. Dafür wird der Widerspruch in Satz 15 durch ein inklusives Wir abzutönen versucht.

10.2. Gegenseitige Wirkungen von Externalisierung, Text- und Satzlänge

Neben der Berechnung von Pearson-Korrelationen gibt es eine weitere Möglichkeit, um die Zusammenhänge zwischen den sozialen Modi der Ko-Konstruktion und den Textqualitäten näher zu analysieren: Man kann untersuchen, ob sich die in Kapitel 9 präsentierten Regressionsmodelle durch die Aspekte der jeweils anderen Rückmeldungsdimension ergänzen lassen. Beispielsweise kann man schauen, ob sich für die Externalisierung ein besseres Regressionsmodell ergibt, wenn man die erhobenen Textqualitäten als Prädiktoren hinzu nimmt.

Während selbstverständlich scheint, dass der Inhalt (in unserem Fall der transaktive Gehalt) von Texten ihre sprachliche Gestaltung beeinflussen kann, ist die umgekehrte Frage vielleicht weniger klar: Kann die sprachliche Gestaltung von Rückmeldungen deren Transaktivität beeinflussen? Dafür sprechen sowohl die Theorie als auch die oben erfolgten Datenanalysen:

- Wie Bereiter und Scardamalia (1987, S. 11) betonen, stellt das wissenstransformierende Schreiben einen komplexen Problemlöseprozess dar, der sowohl einen inhaltlichen wie auch einen rhetorischen Problemraum umfasst. Da beide Räume aufeinander bezogen sind, können durchaus auch rhetorische Probleme Such- und Lösebewegungen im inhaltlichen Raum bewirken und nicht nur umgekehrt. Wie bereits in Kapitel 3.4.2 festgehalten wurde, wirkt die rhetorische Strukturierung eines Textes somit auch als wesentlicher Treiber für inhaltliche Gestaltungsprozesse, also auch für Prozesse der Wissenstransformation.
- Wie oben gezeigt wurde, üben zwei der drei erhobenen schreibbezogenen Variablen – vor allem das schreibbezogene Selbstkonzept – einen signifikanten Einfluss auf die Transaktivität der Rückmeldungen aus. Daraus folgt, dass die Schreibfähigkeiten der Probanden bzw. ihre diesbezüglichen Selbsteinschätzungen eine erhebliche Wirkung auf die Transaktivität haben. Wenn die Fähigkeit zur sprachlichen Gestaltung der Rückmeldungen einen Einfluss auf deren Transaktivität hat, ist folgerichtig anzunehmen, dass die sprachliche Gestaltung diese soziokognitive Dimension des Inhalts mit beeinflusst.

In der Tat lassen sich drei der oben präsentierten Regressionsmodelle durch Variablen der jeweils anderen Rückmeldungsdimension ergänzen. Die entsprechenden Resultate werden im Folgenden näher erläutert und interpretiert. Dabei wird aus Gründen der Leserfreundlichkeit auf tabellarische Darstellungen der ergänzten Regressionsmodelle verzichtet; sie können aber dem Anhang entnommen werden (E.7 bis E.9).

Text- und Satzlänge als Prädiktoren der Externalisierung

Das in Kapitel 9.2.1 besprochene Regressionsmodell lässt sich durch Hinzufügen von zwei der erhobenen Textqualitäten erheblich verbessern: Fügt man dem Modell die Variablen «Textlänge» und «Satzlänge» hinzu, verbessert sich seine Varianzaufklärung um 8.6%, von 23.1% auf 31.7% (siehe Anhang E.7).⁴ Die restlichen drei erhobenen Textqualitäten stellen hingegen keine signifikanten Prädiktoren der Externalisierung dar.

Die Text- und die Satzlänge als sprachliche Eigenschaften der Rückmeldungen beeinflussen also erheblich den Anteil der Externalisierungen. Dabei übt die Textlänge einen positiven Einfluss darauf aus, wie viele Externalisierungen eine Rückmeldung erhält – je länger eine Rückmeldung ist, desto höher ist ihr Anteil an Externalisierungen. Dieser Einfluss ist etwas grösser als jener der Satzlänge, der negativ gerichtet ist: Je länger die durchschnittliche Satzlänge einer Rückmeldung ist, desto geringer ist ihr Anteil an Externalisierungen. Dies steht im Einklang mit den oben berichteten Korrelationen, aber auch mit den folgenden Ergebnissen.

Externalisierung als Prädiktor der Textlänge

In umgekehrter Richtung kann gefragt werden, welchen Einfluss die sozialen Modi der Ko-Konstruktion auf die erhobenen Textqualitäten ausüben. Das erste Regressionsmodell, das sich dergestalt ergänzen lässt, ist jenes der Textlänge, das in Kapitel 9.4.1 erläutert wurde: Fügt man den ursprünglichen vier Prädiktoren noch die Externalisierung hinzu, erhöht sich die Varianzaufklärung um 4.7% auf 20.9% (siehe Anhang E.8).⁵ Die übrigen Modi der Ko-Konstruktion sind dagegen keine signifikanten Prädiktoren der Textlänge. Dieser Befund zeigt, dass die Wirkung auch in die umgekehrte Richtung modelliert werden kann: Stärker externalisierende Texte sind in der Regel länger als solche, die von diesem Modus der Ko-Konstruktion weniger Gebrauch machen.

Externalisierung als Prädiktor der Satzlänge

In die gleiche Richtung deutet auch das ergänzte Regressionsmodell für die Satzlänge. Allerdings ist hier der Befund etwas weniger klar, denn um ein sinnvolles Modell zu erhalten, muss gegenüber dem in Kapitel 9.4.2 präsentierten Modell der Prädiktor schreibbezogenes Selbstkonzept durch jenen der Externalisierung ersetzt werden.⁶ Zu beachten ist hierbei die entgegengesetzte Wirkungsrichtung dieser beiden Prädiktoren: Während ein positiveres schreibbezogenes Selbstkonzept zu einer grösseren Satzlänge führt, bewirken mehr Externalisierungen in einer Rückmeldung eine Verkürzung der Satzlänge. Dies bestätigt erneut den deutlich ausgeprägten negativen Zusammenhang zwischen dem schreibbezogenen Selbstkonzept und dem Anteil an Externalisierungen in den Rückmeldungen. Das ergänzte Modell

⁴Ein minimales Regressionsmodell mit nur diesen beiden Textqualitäten als Prädiktoren erreicht sogar 14.8% Varianzaufklärung.

⁵In einer einfachen linearen Regression klärt der Anteil an Externalisierungen sogar 8.6% der Varianzunterschiede in der Länge der Rückmeldungen auf.

⁶Dies ist nötig, weil das Hinzufügen der Externalisierung als Prädiktor dazu führt, dass die Wirkung des schreibbezogenen Selbstkonzepts nicht mehr signifikant ist ($p > .1$).

klärt mit gleich vielen Variablen leicht mehr Varianz auf als das ursprüngliche (17.4% statt 17%; siehe Tabelle E.10 in Anhang E.9).⁷

Anhand dieses Modells zeigt sich, dass wie für die Text- auch für die Satzlänge die Wirkung in beide Richtungen modelliert werden kann: Der Anteil an Externalisierungen in einer Rückmeldung kann ebenso als Prädiktor ihrer durchschnittlichen Satzlänge verstanden werden wie umgekehrt die Satzlänge als Prädiktor des Externalisierungsanteils fungieren kann.

Schliesslich bestätigt sich auch, dass der Zusammenhang zwischen Externalisierung und Textlänge stärker ausgeprägt ist als jener zwischen Externalisierung und Satzlänge: Während bei der Textlänge das blosses Hinzufügen der Externalisierung die Varianzaufklärung des ursprünglichen Modelles deutlich steigert, ohne dass andere Prädiktoren entfernt werden müssen, ist bei der Satzlänge das Ersetzen eines ursprünglichen Prädiktors nötig. Zudem klärt die Textlänge auch in einer einfachen linearen Regression deutlich mehr Varianz im Anteil der Externalisierungen auf als die Satzlänge.

10.3. Wenig Zusammenhänge zwischen Transaktivität und Textqualitäten

Aufgrund der verschiedenen quantitativen Auswertungen sind vor allem zwei Beziehungen zwischen sozialen Modi der Ko-Konstruktion und den Textqualitäten deutlich geworden:

1. Zwischen dem Ausmass an Externalisierungen in einer Rückmeldung und ihrer in Wörtern gemessenen Textlänge besteht ein deutlicher Zusammenhang: Längere Rückmeldungen enthalten mehr Externalisierungen, beziehungsweise Rückmeldungen mit mehr Externalisierungen sind länger. Ob eine Wirkungsrichtung dominiert, lässt sich aufgrund der präsentierten Regressionsmodelle nicht abschliessend entscheiden – eine Wechselwirkung scheint allerdings wahrscheinlicher:
 - Mit Sicherheit ist ein Teil des Zusammenhangs zwischen dem Anteil an Externalisierungen und der Textlänge nicht mit einer direkten Beziehung zwischen diesen beiden Rückmeldungseigenschaften zu erklären, sondern mit der Wirkung zweier vermittelnder Variablen. Wie Tabelle 10.1 zeigt, wirken sich sowohl die Einstellung der Probanden gegenüber dem Peer-Learning im Rahmen der Veranstaltung als auch ihre Vorliebe dafür, gemeinsam mit Studienkollegen zu lernen, in gleicher Richtung auf diese beiden Rückmeldungseigenschaften aus. Während eine positivere Einstellung zu Peer-Learning sowohl zu mehr Externalisierungen als auch zu längeren Rückmeldungen führt, bewirkt eine Vorliebe für das Lernen mit Studienkollegen das Gegenteil: weniger Externalisierungen und kürzere Rückmeldungen.
 - Zudem scheinen sich die Probanden wie oben dargelegt tendenziell bewusst zu sein, dass die Verwendung eines übermässigen Anteils an Externalisierungen nicht erwünscht ist. Wer mehr Externalisierungen hervorbringt, scheint dies deshalb in der Tendenz durch zusätzliche Äusserungen in anderen Modi der Ko-Konstruktion zu kompensieren, was insgesamt zur Verlängerung der Rückmeldung führt.

⁷In einer einfachen linearen Regression klärt der Anteil an Externalisierungen immerhin 5.3% der Varianzunterschiede in der durchschnittlichen Satzlänge der Rückmeldungen auf.

Insgesamt ergibt sich aus diesen Befunden, dass eine grössere Textlänge der Rückmeldungen nicht als Zeichen hoher inhaltlicher Qualität gewertet werden kann, denn ein höherer Anteil an Externalisierungen in den Texten ist aus der soziokognitiven Perspektive nicht erstrebenswert (auch wenn dieser Modus nicht nur negativ zu werten ist, wie in Kap. 9.3 gezeigt wurde).⁸

2. Ebenfalls besteht ein negativer Zusammenhang zwischen dem Ausmass an Externalisierungen in einer Rückmeldung und deren durchschnittlicher Satzlänge: Rückmeldungen mit mehr Externalisierungen enthalten kürzere Sätze. Auch hier ist die Wirkungsrichtung nicht eindeutig, so dass eine Wechselwirkung denkbar und wahrscheinlich ist:
 - Als vermittelnde Variable fungiert dabei das schreibbezogene Selbstkonzept, das sich negativ auf das Ausmass an Externalisierungen, aber positiv auf die Satzlänge auswirkt (siehe Tab. 10.1).
 - Überdies sind externalisierende Sätze leicht kürzer als nachschwingende oder konfliktorientierte, wodurch die durchschnittliche Satzlänge von Rückmeldungen, die mehr Externalisierungen enthalten, tendenziell etwas kürzer ausfällt. Dies lässt sich zumindest teilweise damit erklären, dass Externalisierungen häufig Schilderungen von Erlebnissen und Erfahrungen umfassen, deren Darstellung weniger komplexe syntaktische Strukturen erfordert als das Erläutern abstrakter Zusammenhänge, wie es etwa in konfliktorientierten Konsensualisierungen oft erfolgt.⁹

Damit lassen sich für zwei der vier in Kapitel 10.1 ausgewiesenen Korrelationen klare (Wechsel-)Wirkungen zwischen den betroffenen Rückmeldungseigenschaften ausweisen. Hingegen lassen sich für die anderen beiden Korrelationen keine zuverlässigen Regressionsmodelle erstellen:

3. Obschon ein – allerdings sehr geringer – negativer Zusammenhang zwischen dem Ausmass an Externalisierungen und jenem der expliziten Thematisierungen der Kommunikationssituation besteht, sind beide Variablen keine signifikanten Prädiktoren der jeweils anderen. Dass in Externalisierungen kaum Ansprachen der Beitragsverfasserin erfolgen, scheint dennoch die plausibelste Erklärung für diesen Zusammenhang.
4. Auch die positive Korrelation zwischen dem Nachschwingen und der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation lässt sich nicht durch Regressionsmodelle verdeutlichen. Dennoch gibt es auch für diesen Zusammenhang eine plausible Erklärung. Sie besteht darin, dass in nachschwingenden Äusserungen meist inhaltlich ein sehr direkter Bezug zur Beitragsverfasserin hergestellt wird, zumal bei diesem Modus per definitionem deren Aussagen in eigenen Worten wiederholt werden. Dabei drängt es sich oft auf, nicht nur Selbstthematisierungen zu verwenden, sondern auch die Kommunikationspartnerin direkt anzusprechen. Bestätigt wird diese Erklärung dadurch,

⁸Die Textlänge erlaubt auch keine Rückschlüsse auf die sprachliche Qualität der untersuchten Rückmeldungen: Sie korreliert mit keiner der anderen drei erhobenen Textqualitäten auch nur annähernd signifikant – weder mit der Textkohärenz, noch mit der durchschnittlichen Satzlänge oder mit der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation.

⁹Exemplarisch zeigt sich dies im Vergleich zwischen dem stark externalisierenden Auszug aus Annas Rückmeldung und dem stärker konfliktorientierten Auszug aus Beats Rückmeldung in Kapitel 1.4: Die externalisierenden Sätze Annas sind in der Mehrzahl syntaktisch deutlich einfacher konstruiert als Beats konfliktorientierte Sätze.

10. Beziehung zwischen Transaktivität und Textqualitäten

dass sowohl der Anteil Ansprachen der Beitragsverfasserin als auch das Ausmass an Sätzen, in denen zugleich eine Selbstthematisierung als auch eine Ansprache der Beitragsverfasserin erfolgt, positiv mit dem Anteil des Nachschwingens korrelieren.¹⁰

Insgesamt muss dennoch festgehalten werden, dass weniger Zusammenhänge zwischen der Transaktivität bzw. einzelnen sozialen Modi der Ko-Konstruktion und den erhobenen Textqualitäten der Rückmeldungen auszumachen sind, als aufgrund der im Rahmen von Kapitel 3 erläuterten theoretischen Zusammenhänge zu vermuten war: Nur gerade der intransaktive Modus der Externalisierung weist hoch signifikante Zusammenhänge mit den erhobenen Textqualitäten auf, die sich im Rahmen von Regressionsmodellen auch als Wirkungszusammenhänge modellieren lassen. Mit zunehmender Transaktivität des Modus nehmen dagegen die Zusammenhänge ab: Der schwach transaktive Modus des Nachschwingens korreliert immerhin noch mit einer expliziteren Thematisierung der Kommunikationssituation, während der stark transaktive Modus der konfliktorientierten Konsensualisierung keine signifikanten Zusammenhänge mit den erhobenen Textqualitäten aufweist. Zudem können weder Nachschwingen noch konfliktorientierte Konsensualisierung im Rahmen von Regressionsmodellen als Prädiktoren von Textqualitäten modelliert werden.

Unter den vermittelnden Variablen fällt zudem aus schreibdidaktischer Perspektive die Rolle des schreibbezogenen Selbstkonzepts ins Auge: Dass eine positivere Einstellung zum Schreiben und ein grösseres Vertrauen in die eigenen Schreibfertigkeiten nicht nur zu weniger Externalisierungen und mehr konfliktorientierten Konsensualisierungen, also insgesamt zu transaktiveren Rückmeldungen führen, sondern auch zu einem komplexeren syntaktischen Ausdruck, zeugt vom grossen inhaltlichen wie sprachlichen Einfluss dieser schreibbezogenen Aspekte. Dies zieht wesentliche Implikationen in Bezug auf die Wirkung des didaktischen Instruments «asynchrone schriftliche Online-Diskussionen», aber auch für die Rolle der Schreibdidaktik im Rahmen der Hochschuldidaktik nach sich, die in Kapitel 12.3 ausführlicher dargelegt werden.

¹⁰ Korrelation Nachschwingen und Ansprachen der Beitragsverfasserin: $r=.199$, $p<.05$;
Korrelation Nachschwingen und Sätze, die sowohl Ansprachen der Beitragsverfasserin als auch Selbstthematierungen enthalten: $r=.244$, $p<.01$).

11. Einfluss der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen

I would rather be attacked than unnoticed. For the worst thing you can do to an author is to be silent as to his works.

Samuel Johnson

Bisher lag der Fokus auf der Frage, welchen Einfluss individuelle Unterschiede zwischen den Probanden auf die Transaktivität und ausgesuchte Textqualitäten der Rückmeldungen haben, und welche Beziehung diese beiden Dimensionen von Rückmeldungen zueinander haben. In diesem Kapitel wird nun die Perspektive gewechselt und untersucht, welchen Einfluss die Schreibaufträge¹ auf die Eigenschaften der Rückmeldungen haben, insbesondere auf ihre Transaktivität.

11.1. Zusammenhänge zwischen Schreibaufträgen und Transaktivität

Im Rahmen des untersuchten Szenarios wurde in acht so genannten Phasen jeweils ein Schreibauftrag für das Verfassen von Beiträgen und einer für das Verfassen von Rückmeldungen gestellt. Da im Rahmen der vorliegenden Arbeit jeweils die erste und letzte Rückmeldung der Probanden untersucht wird, sind die vorliegenden inhaltsanalytischen Daten nicht gleichmässig über die verschiedenen Phasen bzw. Schreibaufträge verteilt, wie Tabelle 11.1 zeigt.

	Ph. 1	Ph. 2	Ph. 3	Ph. 4	Ph. 5	Ph. 6	Ph. 7	Ph. 8
Anzahl Rückmeldungen	48	53	6	5	34	54	18	6

Tabelle 11.1.: Anzahl Rückmeldungen pro Phase

Die dargestellte Verteilung erklärt sich dadurch, dass die meisten Studierenden nach sechs Phasen die nötigen Textpunkte (siehe Kap. 1.1) erreicht hatten; deshalb schrieb die überwie-

¹Teilweise wird in der Schreibdidaktik zwischen Schreibaufgaben und Schreibaufträgen unterschieden, wobei in diesem Fall der Auftrag jenen Teil der Aufgabe darstellt, der Thema, Form und Zweck der Aufgabenstellung angibt (vgl. Baurmann und Ludwig 2001, S. 6). Hier wird diese Unterscheidung nicht gemacht und Schreibauftrag als Oberbegriff verwendet, zumal der Begriff «Auftrag» für den hochschuldidaktischen Kontext angemessener scheint als jener der «Aufgabe», der einen schulischen Kontext evoziert.

11. Einfluss der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen

gende Mehrheit ihre erste Rückmeldung in Phase 1 oder 2 und ihre letzte in Phase 5 oder 6. Eine Minderheit der Studierenden verfasste ihre erste Rückmeldung in Phase 3 oder 4 bzw. ihre letzte in Phase 7 oder 8. In Phase 7 wiederum wurden so viele Rückmeldungen geschrieben wie in den Phasen 3, 4 und 8 zusammen, weil sie die erste Möglichkeit darstellte, sich fehlende Textpunkte zu erarbeiten. Phase 8 war dann die letzte Möglichkeit hierzu, von der aber nur noch wenige Studierende Gebrauch machen mussten. Damit liegen für die Phasen 3, 4 und 8 nicht genügend Rückmeldungen vor, um ein zuverlässiges Urteil über den Zusammenhang zwischen den zugrunde liegenden Schreibaufträgen und Eigenschaften der Rückmeldungen zu erlauben.

Im Hinblick auf die Schreibaufträge zu den Phasen 1, 2, 5, 6 und 7 sind dagegen eingehendere Untersuchungen möglich. Einen ersten Hinweis auf den Zusammenhang zwischen den verschiedenen Schreibaufträgen und der Transaktivität der Rückmeldungen geben die deutlichen Unterschiede zwischen den durchschnittlichen Anteilen der verschiedenen sozialen Modi der Ko-Konstruktion; sie sind in Tabelle 11.2 dargestellt.² Dabei wurden in der Tabelle die verschiedenen Phasen nach dem Ausmass ihrer Transaktivität angeordnet: Zuoberst steht mit Phase 7 die Phase, in der die im Durchschnitt transaktivsten Rückmeldungen geschrieben wurden, und zuunterst mit Phase 6 die Phase, in der die Rückmeldungen am wenigsten Transaktivität aufweisen.

	Extern.	Wiedh.	Nschw.	rs. Zst.	K. Kons.	– tr.	+ tr.
Phase 7	10.8%	7.4%	27.2%	2.8%	42.2%	45.3%	45.0%
Phase 1	7.6%	7.8%	29.6%	3.1%	39.8%	45.0%	43.0%
Phase 2	17.8%	5.4%	34.5%	2.1%	30.7%	57.7%	32.8%
Phase 5	18.4%	3.9%	36.0%	1.7%	31.5%	58.4%	33.2%
Phase 6	22.8%	4.2%	33.6%	1.5%	31.2%	60.6%	32.7%

Tabelle 11.2.: Soziale Modi der Ko-Konstruktion: Durchschnittlicher prozentualer Anteil pro Phase

Auffällig ist in Tabelle 11.2 in erster Linie der klare Unterschied zwischen den Phasen 1 und 7 auf der einen Seite sowie den Phasen 2, 5 und 6 auf der anderen: Die beiden erstgenannten Phasen weisen weniger Nachschwingen, deutlich weniger Externalisierungen und ebenso deutlich mehr konfliktorientierte Konsensualisierungen auf als die übrigen drei Phasen. Anhand der Tabelle ist zudem ersichtlich, dass die Unterschiede zwischen den verschiedenen Phasen nicht die Folge eines zeitlichen Verlaufs sind: Externalisierung und Nachschwingen weisen in der ersten und letzten Phase die geringsten Anteile auf, während sie dazwischen höhere durchschnittliche Anteile erreichen. Umgekehrt erreicht die konfliktorientierte Konsensualisierung im ersten und letzten Beitrag die höchsten Werte, in den mittleren Phasen aber tiefere. Die Anteile bestimmter Modi erhöhen oder verringern sich also nicht als Folge der seit Beginn des Online-Austauschs vergangenen Zeit.

²Dass die in der Tabelle aufgeführten Anteile der fünf Modi zusammen jeweils rund 90% und nicht 100% ergeben, liegt in der Weglassung der weiteren fünf ursprünglich ebenfalls inhaltsanalytisch codierten Kategorien begründet, siehe Kap. 8.1.3.

In den beiden letzten Spalten von Tabelle 11.2 sind die Anteile der drei nicht oder gering transaktiven Modi Externalisierung, Wiederholung und Nachschwingen sowie jene der beiden stärker transaktiven Kategorien rhetorische schnelle Zustimmung und konfliktorientierte Konsensualisierung zusammengefasst. Hier lässt sich noch deutlicher ablesen, wie ähnlich sich die Phasen 1 und 7 bzw. die Phasen 2, 5 und 6 in Bezug auf die Transaktivität ihrer Texte sind.

Nun gab das didaktische Szenario (siehe Kap. 1.1) vor, dass jeweils die eine Gruppenhälfte immer in den Phasen mit geraden Nummern und die andere Hälfte in den Phasen mit ungeraden Nummern ihre Rückmeldungen schrieb. Deshalb zeigen sich im untersuchten Rückmeldungskorpus nur drei verschiedene Kombinationsvarianten dieser drei Phasen:³

A: 51 Probanden schrieben ihre erste Rückmeldung in Phase 2 und ihre letzte in Phase 6.

B: 32 Probanden schrieben ihre erste Rückmeldung in Phase 1 und ihre letzte in Phase 5.

C: 16 Probanden schrieben ihre erste Rückmeldung in Phase 1 und ihre letzte in Phase 7.

Aufgrund der durchschnittlichen Transaktivität der verschiedenen Phasen lassen sich diese drei Kombinationsvarianten zu folgender Rangfolge der Transaktivität anordnen: Die deutlich transaktivsten Rückmeldungen umfasst Variante C (Phasen 1 und 7), während Variante A (Phasen 2 und 6) klar die Rückmeldungen mit der geringsten Transaktivität beinhaltet. Die mittlere Position in Bezug auf die Transaktivität nehmen die Rückmeldungen von Variante B (Phasen 1 und 5) ein.

Damit lässt sich eine ordinale Variable «transaktive Wirkung der Schreibaufträge» bilden, welche die drei Ausprägungen 1 (Variante A), 2 (Variante B) und 3 (Variante C) umfasst. Dabei bedeutet 1 die geringste und 3 die höchste transaktive Wirkung der Schreibaufträge. Diese Variable weist höchst signifikante Korrelationen mit dem Anteil der Externalisierungen und jenem der konfliktorientierten Konsensualisierungen in den untersuchten Rückmeldungen auf ($n=99$):⁴

- Je stärker die transaktive Wirkung der Schreibauftragskombination, desto tiefer ist der Anteil an Externalisierungen in den Rückmeldungen: $r=-.433$, $p<.001$.
- Je stärker die transaktive Wirkung der Schreibauftragskombination, desto höher ist der Anteil an konfliktorientierten Konsensualisierungen in den Rückmeldungen: $r=.372$, $p<.001$.

Diese beiden Korrelationen sind die beiden höchsten, die im Rahmen dieser Arbeit zwischen einem Einflussfaktor und einem Modus der Ko-Konstruktion ausgewiesen werden. Sie deuten darauf hin, dass die Schreibaufträge einen erheblichen Einfluss auf die Transaktivität der Rückmeldungen ausüben, was im Folgenden genauer analysiert werden soll.

³Insgesamt 13 der 112 Probanden schrieben eine oder beide ihrer Rückmeldungen in Phase 3, 4 oder 8 und können damit in den folgenden Analysen nicht berücksichtigt werden.

⁴Die Zusammenhänge zu den übrigen drei Modi der Ko-Konstruktion fallen dagegen nicht signifikant aus.

11.2. Schreibaufträge beeinflussen Transaktivität erheblich

Zur Überprüfung der Wirkung, welche die Kombination der Schreibaufträge auf die Transaktivität der Rückmeldungen ausübt, drängt es sich auf, sie in die jeweiligen Regressionsmodelle der Externalisierung und der konfliktorientierten Konsensualisierung zu integrieren:

- Besonders deutlich fällt das Resultat für die Externalisierung aus: Fügt man dem um die Text- und Satzlänge ergänzten Regressionsmodell für die Externalisierung (siehe Kap. 9.2.1, 10.2 und Anhang E.7) die Variable «transaktive Wirkung der Schreibaufträge» hinzu, ergibt sich ein sehr befriedigendes neues Modell, das in Anhang E.10 wiedergegeben ist. Während das alte Modell immerhin bereits 31.7% der Varianz aufklärte, erreicht das neue Modell mit 43.5% Varianzaufklärung einen Wert, der für eine explorative Untersuchung sehr beachtlich ist. Die gegenüber dem ursprünglichen Modell deutlich erhöhte Varianzaufklärung demonstriert, dass die Schreibaufträge einen Einfluss auf das Ausmass an Externalisierungen in den Rückmeldungen ausüben, der sich deutlich vom Einfluss der individuellen Unterschiede zwischen den Probanden und von jenem der Text- und Satzlänge unterscheidet – und der gemeinsam mit dem Einfluss dieser anderen Aspekte fast die Hälfte der Unterschiede bezüglich des Ausmasses an Externalisierungen in den Rückmeldungen erklären kann.
- Die transaktive Wirkung der Schreibaufträge hat zudem einen deutlichen Einfluss auf das Ausmass an konfliktorientierten Konsensualisierungen in den Rückmeldungen. Fügt man dem Regressionsmodell für diesen Modus (siehe Kap. 9.2.3) die transaktive Wirkung der Schreibaufträge als Prädiktor hinzu, ergibt sich ein befriedigendes neues Modell, das in Anhang E.11 dargestellt wird. Mit 33.1% Varianz klärt das neue Modell 4.8% Varianz mehr auf als das alte. Wenn man berücksichtigt, dass in einer einfachen linearen Regression die transaktive Wirkung der Schreibaufträge alleine 17.8% der Varianz im Anteil der konfliktorientierten Konsensualisierungen aufklärt, so zeigt sich freilich, dass sich ein grosser Teil des Einflusses der Schreibaufträge mit jenem der individuellen Unterschiede überlagert. Dennoch haben die Schreibaufträge im neuen Modell neben dem schreibbezogenen Selbstbild den grössten Einfluss auf das Ausmass an konfliktorientierten Konsensualisierungen in den untersuchten Rückmeldungen.

Die Schreibaufträge haben also einen erheblichen Einfluss auf die Modi der Externalisierung und der konfliktorientierten Konsensualisierung, während sie das Nachschwingen wenig beeinflussen. Am besten lassen sich diese quantitativen Befunde graphisch veranschaulichen. Dazu wird die in Kapitel 8.1.2 vorgestellte NMDS-Konfiguration der 224 für die quantitativen Analysen verwendeten Rückmeldungen verwendet (siehe Abb. 8.2, S. 158). Diese ordnet die Punkte, welche die einzelnen Rückmeldungen repräsentieren, bezüglich der Ähnlichkeit ihres transaktiven Gehalts an. Zusätzlich wurden in den nachfolgend gezeigten Graphiken zwei Bereiche hervorgehoben:

- Hellgrau markiert ist der Bereich, in dem sich die Punkte der Rückmeldungen befinden, die einen überdurchschnittlichen Anteil an konfliktorientierter Konsensualisierung und einen unterdurchschnittlichen Anteil an Externalisierung enthalten. In diesem hellgrauen Bereich liegen also deutlich transaktive Rückmeldungen.

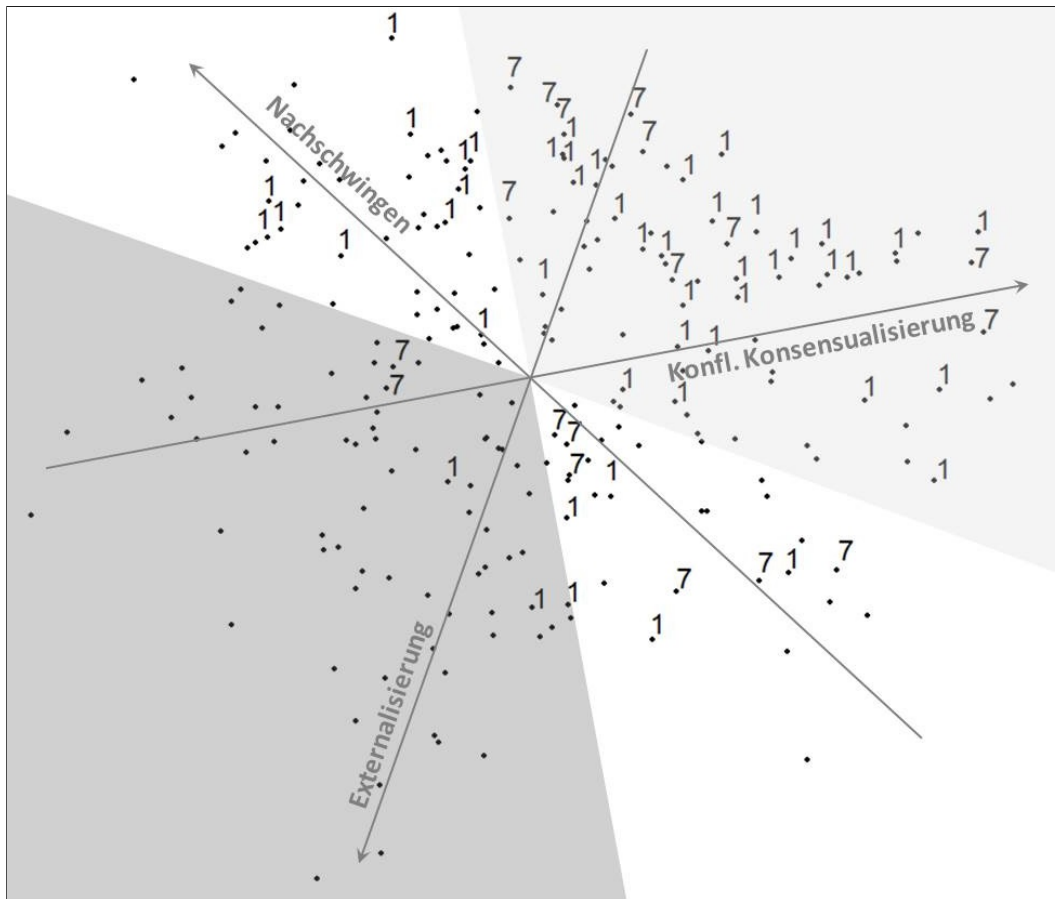


Abbildung 11.1.: NMDS von 224 Rückmeldungen, Texte der Phasen 1 und 7 beschriftet

- Dunkelgrau markiert ist der Bereich, in dem sich die Punkte jener Rückmeldungen befinden, die einen unterdurchschnittlichen Anteil an konfliktorientierter Konsensualisierung und einen überdurchschnittlichen Anteil an Externalisierung enthalten. In diesem dunkelgrauen Bereich liegen also Rückmeldungen mit geringer Transaktivität.

Wenn man in der genannten Konfiguration die Punkte beschriftet, welche die in den Phasen 1 und 7 geschriebenen Rückmeldungen repräsentieren, so ergibt sich ein deutliches Bild, wie Abbildung 11.1 zeigt: Eine klare Mehrheit dieser Punkte befindet sich im hellgrauen Bereich, in dem sich die deutlich transaktiven Rückmeldungen befinden. Zudem befinden sich unter den Punkten im dunkelgrauen Bereich, die für Rückmeldungen mit geringer Transaktivität stehen, nur gerade fünf Texte aus den Phasen 1 und 7 – wobei sich keiner ganz links oder ganz unten befindet, wo die intransaktivsten Rückmeldungen des Korpus angesiedelt sind. Insgesamt befinden sich rund achtmal so viele Rückmeldungen im hellgrauen wie im dunkelgrauen Bereich (39 vs. 5).

Überdies ist gut zu sehen, dass das Nachschwingen durch diese beiden Aufträge nicht erheblich beeinflusst wird, denn die mit 1 und 7 beschrifteten Punkte verteilen sich ziemlich gleichmässig entlang des entsprechenden Vektors.

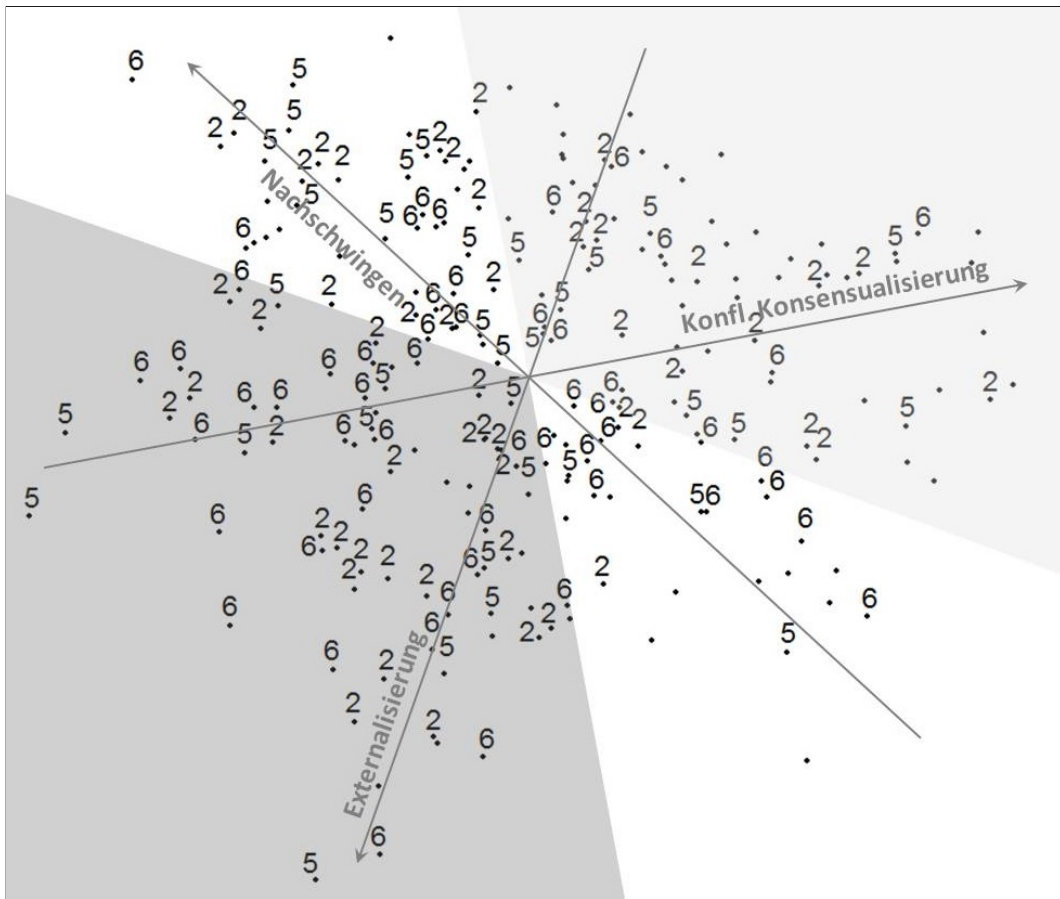


Abbildung 11.2.: NMDS von 224 Rückmeldungen, Texte der Phasen 2, 5 und 6 beschriftet

Deutlich anders sieht das Bild aus, wenn man in der gleichen Konfiguration die Punkte beschriftet, welche die Phasen 2, 5 und 6 repräsentieren. Diese Punkte verteilen sich in Abbildung 11.2 einigermaßen gleichmässig über die Punktwolke. Einzige Ausnahme bildet der hellgraue Bereich der deutlich transaktiven Rückmeldungen, in dem sich merklich weniger Rückmeldungen der Phasen 2, 5 und 6 befinden.⁵ Demgegenüber befinden sich fast doppelt so viele Rückmeldungen dieser drei Phasen im dunkelgrauen Bereich, in dem sich die Punkte befinden, welche für gering transaktive Rückmeldungen stehen (34 vs. 59).⁶

Wenn dennoch einige Rückmeldungen aus den Phasen 2, 5 und 6 im hellgrauen Bereich der deutlich transaktiven Texten liegen, verdeutlicht dies, worin die unterschiedliche Wirkung der Schreibaufträge 1 und 7 im Vergleich zu den anderen drei Aufträgen hauptsächlich besteht: Zu diesen beiden Schreibaufträgen wurden deutlich weniger Rückmeldungen mit geringer Transaktivität (viele Externalisierungen, wenige konfliktorientierte Konsensualisierungen) geschrieben. Hingegen streut die Transaktivität der Rückmeldungen zu den anderen drei Aufträgen fast gleichmässig über die ganze Konfiguration. Das bedeutet, dass die

⁵Dies liegt daran, dass hier besonders viele Punkte der Phasen 1 und 7 liegen.

⁶Zudem zeigt sich auch für die Aufträge der Phasen 2, 5 und 6, dass sie den Modus des Nachschwingens nicht erheblich beeinflussen, denn die mit 2, 5 und 6 beschrifteten Punkte verteilen sich wie jene der Phasen 1 und 7 ziemlich gleichmässig entlang des entsprechenden Vektors.

Schreibaufträge der Phasen 2, 5 und 6 nicht unbedingt zu einer deutlichen Reduktion der transaktiven Rückmeldungen führen; vielmehr bewirken die Aufträge 1 und 7 in erster Linie eine grosse Zahl überdurchschnittlich transaktiver Rückmeldungen.

11.3. Wie können Schreibaufträge transaktive Rückmeldungen fördern?

Wenn die Schreibaufträge der Phasen 1 und 7 im Vergleich zu den übrigen Aufträgen überdurchschnittlich transaktive Rückmeldungen bewirkten, so lohnt es sich zu fragen, welche Aspekte dieser Schreibaufträge für die erhöhte Transaktivität verantwortlich sein könnten. Zur Beantwortung dieser Frage werden die beiden Aufträge mit den Aufträgen der Phasen 2, 5 und 6 verglichen (alle fünf Aufträge sind in voller Länge in Anhang F wiedergegeben).

Diesem Vergleich ist vorzuschicken, dass pro Phase jeweils ein Schreibauftrag für das Verfassen der Beiträge und ein zweiter für das Verfassen der Rückmeldungen zu diesen Beiträgen gestellt wurden. Dabei bezog sich der Auftrag für die Rückmeldungen selbstredend jeweils auf die Aufgaben des Auftrags für die Beiträge. Beispielsweise mussten in Phase 1 die Probanden in ihren Beiträgen zunächst eine Reihe von Didaktikdefinitionen aus den letzten vierhundert Jahren kommentieren, um dann darauf aufbauend eine eigene didaktische Position zu skizzieren und zu begründen. Der Schreibauftrag für die Rückmeldung nahm hierauf Bezug und verlangte, dass zuerst die Ausführungen des Lernpartners zu kommentieren seien: «Was sehen Sie gleich wie Ihr Partner, wo und warum positionieren Sie sich anders?» In einem zweiten Schritt sollten dann subjektive Theorien des Lernpartners eruiert und skizziert werden.

Über die je fünf untersuchten Aufträge für das Verfassen von Beiträgen und Rückmeldungen hinweg lassen sich verschiedene Charakteristika der gestellten Aufgaben unterscheiden. So werden etwa in einigen Aufträgen für das Verfassen von Beiträgen die Probanden dazu aufgefordert, ihre persönlichen Erfahrungen als Lernende zu schildern und anhand der in der Vorlesung besprochenen Theorien und Modelle zu analysieren. Gleiches gilt auch für das Handeln als Lehrperson und damit verbundene (Wert-)Vorstellungen. Die Aufträge für die Rückmeldungen knüpfen dann jeweils mehr oder weniger explizit an solche Charakteristika an, etwa indem sie verlangen, die vom Lernpartner geschilderten Erfahrungen mit den eigenen Erfahrungen zu vergleichen.

In Tabelle 11.3 sind die verschiedenen Charakteristika beider Schreibauftragstypen aufgeführt. Dabei ist hinter jedem Charakteristikum eingetragen, in welchen Phasen es im Schreibauftrag tatsächlich vorkommt; wenn es nur ansatz- oder teilweise auftritt, wird die Zahl der betreffenden Phase in Klammern gesetzt.

Wie die tabellarische Übersicht zeigt, gibt es vor allem zwei Aspekte, welche die Schreibaufträge 1 und 7 – sowohl jene für die Beiträge als auch jene für die Rückmeldungen – von den übrigen Aufträgen abheben:

- Sie fordern eine übergeordnete Argumentation zu einem Thema bzw. deren Hinterfragen ein, während die anderen Aufträge höchstens zu Teilthemen und -aufgaben eine eigene Argumentation bzw. deren Hinterfragen verlangen.

11. Einfluss der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen

Anforderungen der Beitragsaufträge					
Übergeordnete Argumentation	(1)				7
Analyse konkreter Texte/Textausschnitte inkl. eigener Argumentation	1	2	5		
Bericht persönlicher Erfahrungen als Lernende		2	5	6	
Darlegen des eigenen Lehrhandelns oder diesbezüglicher (Wert-)Vorstellungen		2	5	6	
Gliederung des Textes in verschiedene Punkte	1	2	5	6	
Anforderungen der Rückmeldungsufträge					
Hinterfragen einer übergeordneten Argumentation	1				7
Hinterfragen einzelner Beitragsteile		2	(5)	6	
Bezug auf vom Lernpartner vorgenommene Textanalyse	1	2	(5)		
Einbezug eigener persönlicher Erfahrungen als Lernende		2	(5)	6	
Einbezug eigenen Lehrhandelns oder diesbezüglicher Vorstellungen		2	(5)	6	
Gliederung des Textes in verschiedene Punkte	(1)	2		6	
In Klammern gesetzte Nummern: Anforderung wird vom betreffenden Auftrag teilweise gestellt					

Tabelle 11.3.: Vergleich der in den Schreibaufträgen gestellten Anforderungen

- Sie fragen nicht (zu) explizit nach persönlichen Erfahrungen der Probanden, sei es als Lernende oder als Lehrende, wohingegen die übrigen drei Aufträge genau dies ziemlich extensiv tun, insbesondere auch bei den Aufträgen für die Rückmeldungen.

Überdies fällt auf, dass vor allem die Aufträge von Phase 7, aber auch jene von Phase 1, weniger Teilaufgaben umfassen und damit in weniger Unterpunkte gegliedert sind. Ob dies ebenfalls ein entscheidendes Merkmal ist, kann an dieser Stelle nicht abschliessend beurteilt werden. Allerdings scheint es doch fraglich, ob es sinnvoll ist, Aufträge für Kurztex te mit einer Länge von etwa einer maschinengeschriebenen A4-Seite in verschiedene Teilaspekte aufzugliedern. Dies scheint einer über den ganzen Text hinweg reichenden Argumentationslinie doch eher entgegenzuwirken, und wie oben gezeigt, sind eine übergeordnete Argumentation bzw. das Hinterfragen einer solchen entscheidende Momente zur Erhöhung der Transaktivität in den Rückmeldungen.

Weiter scheint ein spielerisches Moment der Transaktivität ebenfalls zuträglich zu sein. So fordert der Schreibauftrag für die Beiträge in Phase 7 die Studierenden auf, ein «Plädoyer» für eine Reform der Leistungsbeurteilungspraxis an den Gymnasien zu verfassen, und betont, sie könnten «ruhig dick auftragen», müssten dabei aber argumentieren (siehe Anhang F.5). Wie die Beiträge zeigen, lassen sich die meisten Studierenden in der Tat auf dieses

spielerische Moment ein und verfassen vehemente Plädoyers⁷ – wobei sie oft eine Passage einbauen, in der sie deutlich machen, dass sie absichtlich etwas übertrieben oder einseitig argumentiert hätten. Dieses spielerische Moment in den Beiträgen wiederum erleichtert es offenbar den anderen Studierenden, in ihren Rückmeldungen die Argumente wirklich kritisch zu begutachten, zu hinterfragen und eigene Standpunkte zu formulieren – kurz, Rückmeldungen mit hoher Transaktivität zu verfassen.⁸ Ein ähnliches spielerisches Moment ist auch bei den Aufträgen zu Phase 1 enthalten. Hier müssen die Studierenden sich in den Beiträgen mit Zitaten namhafter Didaktiker der letzten vierhundert Jahre auseinandersetzen und darauf aufbauend eine eigene didaktische Position formulieren, während der Auftrag zu den Rückmeldungen zur «Suche nach subjektiven Theorien» bei den Lernpartnern auffordert. Insgesamt kann gefolgert werden, dass spielerisches Argumentieren den Studierenden ermöglicht, eine gewisse Rollendistanz (im Sinne von Goffman 1961, S. 85–132) aufzubauen.

Wenn man auf einen Austausch zielt, in dem die Studierenden sich tiefgreifend mit den Aussagen ihrer Lernpartnerinnen auseinandersetzen, so ist es umgekehrt wenig zielführend, in den Schreibaufträgen das Einbringen persönlicher Erfahrungen einzufordern. Dabei zielten die untersuchten Aufträge darauf, Theorien und Modelle des Lehrens und Lernens mit persönlichen Erfahrungen in diesem Gebiet zu verbinden, so dass eine Verbindung zwischen Theorie und Praxis entsteht und eigene subjektive Theorien zum Lehren und Lernen⁹ verändert werden können. Dieses Ziel wurde aber offensichtlich zu weiten Teilen verfehlt; vielmehr führten die derart ausgerichteten Schreibaufträge zu weniger Rückmeldungen, die sich tiefgreifend mit den Aussagen des Gegenübers auseinandersetzen – sondern eher zu Externalisierungen, in denen den Erfahrungen des Gegenübers ohne explizite Reflexion die eigenen gegenübergestellt werden.

11.4. Wirkung von Schreibaufträgen auf Textqualitäten

Mit Hilfe der in Kapitel 11.1 eingeführten Variablen «transaktive Wirkung der Schreibaufträge» kann auch untersucht werden, ob zwischen den Schreibaufträgen und den inhaltsanalytisch erfassten Textqualitäten Zusammenhänge bestehen. Dabei sind zwei signifikante Korrelationen auszumachen (n=99):

- Je stärker die transaktive Wirkung der Schreibauftragskombination, desto kürzer fallen die Rückmeldungen aus: $r=-.341$, $p<.01$.
- Je stärker die transaktive Wirkung der Schreibauftragskombination, desto weniger wird die Kommunikationssituation explizit thematisiert: $r=-.226$, $p<.05$.

⁷Das spielerische Moment in der Auftragsstellung scheint also die Hemmschwelle zu reduzieren, sich auf eine konsequente Argumentation einzulassen. Zumal Lernende generell oft Hemmungen haben, ihre akademischen Texte anderen Personen zu zeigen (vgl. Honegger 2008), scheint dies ein zusätzlicher Vorteil derartiger Auftragsstellungen zu sein.

⁸An dieser Stelle gelangt die vorliegende Arbeit an ihre Grenzen, da wie in der Einleitung erläutert keine Untersuchung der Beitragseigenschaften erfolgte. Aus diesem Grund können keine näheren Aussagen über die Wirkung von Beitragseigenschaften auf die Rückmeldungen gemacht werden.

⁹Mit subjektiven Theorien ist das «durch persönliche Erfahrung und praktische Belehrung aufgebaute Wissen» (Beck und Krapp 2001, S. 53) im Sinne von Dann, Humpert u. a. (1982) sowie Groeben, Wahl u. a. (1988) gemeint.

11. Einfluss der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen

Diese Korrelationen legen nahe, die Regressionsmodelle für die Textlänge und die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation um die transaktive Wirkung der Schreibaufträge zu ergänzen:

- Das ursprüngliche, in Kapitel 9.4.1 vorgestellte Regressionsmodell für die Textlänge lässt sich in der Tat um die Variable «transaktive Wirkung der Schreibaufträge» ergänzen, nicht aber das um den Modus der Externalisierung ergänzte Modell (siehe Kap. 10.2 und Anhang E.8). Denn wird die transaktive Wirkung der Schreibaufträge in das Modell aufgenommen, ist die Variable «Externalisierung» kein signifikanter Prädiktor mehr – wobei das um die Wirkung der Schreibaufträge ergänzte Modell mit 26.9% deutlich mehr Varianz aufklärt als das um die Externalisierung ergänzte mit 20.9% (siehe Anhang E.12). Damit zeigt sich, dass die Schreibaufträge einen deutlichen Einfluss auf die Länge der Rückmeldungen haben: Je mehr Transaktivität ein Schreibauftrag in seinen Rückmeldungen bewirkt, desto kürzer fallen diese aus. Dies erklärt sich zu einem Teil, aber keineswegs vollständig, mit dem geringeren Anteil an Externalisierungen.¹⁰ Eine weitere Erklärung für diese Wirkung der Schreibaufträge ist darin zu suchen, dass jene Schreibaufträge, die weniger Transaktivität bewirkt haben, durch ihre stärkere Fokussierung auf das Berichten persönlicher Erlebnisse nicht nur mehr Externalisierungen provoziert haben, sondern auch in mehr Teilaufgaben untergliedert waren.
- Das minimale Regressionsmodell für die explizite Thematisierung der Kommunikationssituation (siehe Kap. 9.4.3) lässt sich ebenfalls durch die transaktive Wirkung der Schreibaufträge ergänzen. Das ergänzte Modell klärt 13.1% der Unterschiede darin auf, wie ausgeprägt die Rückmeldungen die Kommunikationssituation explizit thematisieren – also 3% mehr als das ursprüngliche Modell (siehe Anhang E.13). Diese Steigerung ist nicht gross, aber doch klar erkennbar und statistisch signifikant. Sie lässt sich einerseits damit erklären, dass jene Schreibaufträge, die zu weniger Transaktivität führen, stärker auf persönliche Erlebnisse fokussieren und dadurch mehr persönliche Ansprachen elizitieren – in erster Linie im Rahmen von nachschwingenden Äusserungen. Hinzu kommt, wie in Kapitel 9.5 erläutert, dass in konfliktorientierten Konsensualisierungen eher auf explizite Ansprachen der Beitragsverfasserin verzichtet wird, wodurch in transaktiveren Texten die Kommunikationssituation weniger explizit thematisiert wird.

Die Schreibaufträge haben somit einen erkennbaren Einfluss auf die Textlänge der Rückmeldungen und das Ausmass, in dem sie die Kommunikationssituation explizit thematisieren. Allerdings ist dieser Einfluss nicht so ausgeprägt wie jener auf die Externalisierung und die konfliktorientierte Konsensualisierung. Die Schreibaufträge haben also eine stärkere Wirkung auf die inhaltliche Dimension der Transaktivität als auf die textuellen Eigenschaften der Rückmeldungen.

¹⁰Das zeigt sich darin, dass die Externalisierung ebenfalls ein signifikanter Prädiktor der Textlänge ist, aber ein schwächerer als die transaktive Wirkung der Beiträge. Der deutliche Zusammenhang zwischen dem Anteil der Externalisierungen und der Textlänge der Rückmeldungen wurde überdies bereits in Kap. 10 aufgezeigt.

11.5. Zusammenfassung: Wirksame Schreibaufträge

Wie Bachmann und Becker-Mrotzek (2011, S. 201) festgehalten haben, stand «in der Geschichte der Schreibdidaktik die Wirkung von Schreibaufgaben auf die Lerner weder theoretisch noch empirisch im Fokus.» Umso bemerkenswerter scheint der in diesem Kapitel aufgezeigte, deutliche Einfluss der Schreibaufträge auf die Eigenschaften der Rückmeldungen:

1. Besonders die Transaktivität der untersuchten Rückmeldungen wird durch die fünf verglichenen Schreibaufträge deutlich beeinflusst:
 - Steigerung der Transaktivität:
 - Schreibaufträge, die auf eine übergeordnete, umfassende Argumentation zu einem bestimmten Thema bzw. auf das kritische Hinterfragen der übergeordneten Argumentation einer anderen Person abzielen, bewirken weniger Externalisierungen und mehr konfliktorientierte Konsensualisierungen.
 - Der Transaktivität ebenfalls zuträglich ist ein Moment in den Schreibaufträgen, das der Argumentation einen spielerischen Charakter verleiht und dadurch den Aufbau einer gewissen Rollendistanz erleichtert.¹¹
 - Reduktion der Transaktivität:
 - Schreibaufträge, die explizit zum Schildern persönlicher Erfahrungen bzw. zum Kommentieren der Erfahrungen anderer Personen auffordern, bewirken einen grösseren Anteil an Externalisierungen, aber weniger konfliktorientierte Konsensualisierungen.
 - Zu stark in Teilaufgaben gegliederte Aufträge reduzieren die Transaktivität tendenziell.

Daraus folgt, dass Schreibaufträge den Fokus auf übergeordnete Argumentationen und deren Hinterfragen legen sollten, während sie nicht (zu) explizit zum Einbringen persönlicher Erfahrungen oder deren Kommentierung auffordern sollten, wenn eine möglichst hohe Transaktivität des Online-Austausches angestrebt wird.¹²

2. Auch die Textqualitäten werden durch die Schreibaufträge beeinflusst: Aufträge, die auf übergeordnete Argumentationen fokussieren und auf eine starke Betonung persönlicher Erfahrung verzichten, bewirken kürzere Texte und eine geringere Thematisierung der Kommunikationssituation.

Dieser Befund bestätigt vor allem die in Kapitel 10.3 formulierte Erkenntnis, dass längere Rückmeldungen hinsichtlich ihrer soziokognitiven Qualität keinesfalls höher einzuschätzen sind als kürzere. Damit erhärtet sich, was sich bereits dort andeutete: Kürzere Rückmeldungen sind nicht a priori negativ zu werten, sondern die Kürze kann

¹¹Damit ist nicht gemeint, dass die Schreibaufträge auf kreatives oder literarisches Schreiben zielen sollen; vielmehr geht es darum, authentische Schreibsituationen zu gestalten (im Sinne authentischer Problemstellungen, wie sie zu interaktivem Unterricht gehören, siehe Kap. 1.2), bei denen die Studierenden verschiedene Rollen oder Haltungen erproben können, die für ihren künftigen wissenschaftlichen oder beruflichen Alltag relevant sind. Solche Aufträge zielen in der Regel auf kommunikativ-argumentatives Schreiben (vgl. Baurmann und Ludwig 2001, S. 8, sowie Fritzsche 1994, S. 32–36).

¹²Gleiches gilt für eine etwaige Beurteilung von Online-Texten: Falls den Lernenden Beurteilungskriterien wie das in Anhang A wiedergegebene Qualitätsraster bekannt gegeben werden, sollten diese das Einbringen eigener Erfahrungen nicht (zu) explizit einfordern.

11. Einfluss der Schreibaufträge auf die Rückmeldungen

in vielen Fällen auch als Indiz für eine knappe und konzise Argumentation verstanden werden. Ebenso muss eine häufige explizite Thematisierung der beiden Lernpartner nicht zwingend ein Anzeichen für eine transaktive Rückmeldung sein, da in konflikt-orientierten Äusserungen eine Ansprache der Beitragsverfasserin tendenziell vermieden wird.

12. Fazit

It is a capital mistake to theorise before one has data. Insensibly one begins to twist facts to suit theories, instead of theories to suit facts.

Arthur Conan Doyle

Die in den Kapiteln 8 bis 11 erläuterten Befunde erlauben nicht nur Schlüsse darüber, welche Faktoren die Eigenschaften der Rückmeldungen beeinflussen, sondern ergeben auch Perspektiven für die weitere Erforschung schriftlicher Rückmeldungen sowie Folgerungen für die schreibdidaktische Praxis:

- Einflüsse auf Eigenschaften der Rückmeldungen: Zunächst ermöglichen die Resultate genauere Aussagen darüber, welche Variablen eine erhebliche Wirkung auf die soziokognitive und sprachliche Gestaltung von Rückmeldungen haben und welche nicht. Mittels der gefundenen Einflüsse lassen sich die untersuchten Kategorien sowie ihre Häufigkeiten, Verteilungsmuster und Zusammenhänge auch inhaltlich besser interpretieren. Die Resultate wurden bereits in früheren Kapiteln (siehe 8.3, 9.3, 9.5, 10.3 und 11.5) zusammengestellt und interpretiert; die aus ihnen zu ziehenden Folgerungen werden nachfolgend erläutert. Sie können in einem zweiten Schritt auch für die didaktische Praxis genutzt werden (siehe unten).
- Methodische Perspektiven für die weitere Erforschung schriftlicher Rückmeldungen: Die hier vorgenommenen Untersuchungen münden zwar in einige wichtige Erkenntnisse, zeigen aber auch auf, welche methodischen Aspekte bei der weiteren Erforschung schriftlicher Online-Rückmeldungen zu beachten sind.
- Folgerungen für die schreibdidaktische Praxis an der Hochschule: Insbesondere aus dem grossen Einfluss der Schreibaufträge auf die soziokognitiven Merkmale der Rückmeldungen sowie aus der zentralen Stellung des schreibbezogenen Selbstkonzepts lassen sich einige Folgerungen für die schreibdidaktische Praxis an der Hochschule ableiten.

Die auf diese drei Ebenen bezogenen Resultate, Schlussfolgerungen und Desiderate werden im Folgenden in dichter Form zusammengestellt.

12.1. Einflüsse auf Online-Rückmeldungen

Das primäre Erkenntnisziel der vorliegenden Arbeit liegt darin, mehr über die Wirkungszusammenhänge herauszufinden, welche dazu führen, dass Studierende in ihren schriftlichen Rückmeldungen auf unterschiedliche Weise und in unterschiedlichem Ausmass auf die vorangehenden Texte ihrer Mitstudierenden eingehen. Deshalb wurde in Kapitel 2 das Konzept der Transaktivität erläutert. Diesem zufolge ist für den Wissenserwerb im kooperativen Lernen zentral, wie und wie intensiv die beteiligten Personen die Gedanken ihrer Gegenüber weiter verarbeiten. So gilt eine Äusserung dann als transaktiv, wenn die Sprecherin/Schreiberin den Gedanken eines Gegenübers weiter verarbeitet (siehe Kap. 2.1).

Um die Transaktivität, also Art und Ausmass der Bezugnahme auf andere Texte, näher zu fassen, wurden zehn verschiedene soziale Modi der Ko-Konstruktion unterschieden (siehe Kap. 6.2). Jeder Satz der 238 untersuchten Rückmeldungen wurde durch eine qualitative Inhaltsanalyse einem dieser Modi zugeordnet. Um auch die textuellen Eigenschaften der Rückmeldungen zu erfassen, wurden sie zusätzlich bezüglich wichtiger linguistischer Textqualitäten codiert. So wurden nicht nur die Text- und die Satzlänge als Grundgrössen der Rückmeldungen erfasst, sondern mittels einer qualitativen Inhaltsanalyse auch die Textkohärenz und die Art, wie die Kommunikationssituation thematisiert wird (siehe Kap. 6.1).

Die durch diese Analysen gefundenen Kategorienausprägungen wurden mit potentiellen Einflussfaktoren wie individualpsychologischen Unterschieden und unterschiedlichen Schreibaufträgen, aber auch untereinander in Bezug gesetzt. Vor dem im ersten Teil der Arbeit dargelegten theoretischen Hintergrund lassen sich die in den Kapiteln 8 bis 11 berichteten Resultate zu den folgenden Befunden verdichten.

Transaktivität von Rückmeldungen

1. *Transaktivität ist kein ganz linear messbares Phänomen; dennoch lässt sich die Transaktivität von Online-Rückmeldungen näherungsweise bestimmen.*

Über 80% der Sätze im untersuchten Rückmeldungskorpus lassen sich einem der folgenden sozialen Modi der Ko-Konstruktion zuordnen:

- Externalisierung (16.9%): Äusserung ohne direkte Bezugnahme zu Texten anderer Studierender.
- Nachschwingen (31.5%): Äusserung, die Aussagen eines anderen Textes weiter ausführt, ohne diese wesentlich zu vertiefen oder zu differenzieren.
- Konfliktorientierte Konsensualisierung (34.2%): Äusserung, in der Aussagen von Lernpartnern mit einer Begründung abgelehnt, hinterfragt oder differenziert werden.

Dabei können die Externalisierung und die konfliktorientierte Konsensualisierung klar als Extrempole bestimmt werden (siehe Kap. 8.1.2 und 9.3): Externalisierung stellt den minimal, konfliktorientierte Konsensualisierung den maximal transaktiven Modus dar. Mit Hilfe dieser beiden Kategorien kann auch die Transaktivität von Online-Rückmeldungen näherungsweise bestimmt werden (siehe Kap. 11.2).

Äusserungen von mittlerer Transaktivität (Nachschwingen) sind dagegen schwieriger einzuordnen (siehe Kap. 8.1.2). Dies könnte unter anderem daran liegen, dass sich unter den als nachschwingend kategorisierten Äusserungen eine Dunkelziffer an Äusserungen befindet, bei denen es sich um implizite selbstbezogene Transakte (siehe Kap. 2.1) handelt, die nicht als solche erkennbar sind.

2. *Selbstvertrauen und Interesse am Schreiben führen zu deutlich transaktiveren Rückmeldungen.*

Das schreibbezogene Selbstkonzept, welches Selbstvertrauen und Interesse am Schreiben erfasst, hat einen deutlichen Einfluss auf die Transaktivität der untersuchten Rückmeldungen (siehe Kap. 9.3): Wer gerne schreibt und von seinen Schreibfähigkeiten überzeugt ist, verfasst insgesamt klar transaktivere Rückmeldungen.

Die Erkenntnis, dass schreibbezogene Einstellungen die soziokognitive Dimension der Rückmeldungen deutlich beeinflussen, ist schreib-, aber auch allgemeindidaktisch von grosser Bedeutung und wird unten in den Thesen zur schreibdidaktischen Praxis an der Hochschule (Kap. 12.3) nochmals aufgegriffen.

3. *Im schriftlichen Austausch, wo man Widerspruch nicht gut mit non- und paraverbalen Signalen abtönen kann, ist das Formulieren von transaktiven Äusserungen besonders anspruchsvoll.*

So wünschbar konfliktorientierte Konsensualisierungen aus soziokognitiver Perspektive sein mögen, können sie auf das Gegenüber doch ablehnend oder unhöflich wirken und dadurch das Weiterdenken des Lernpartners oder die Anschlusskommunikation behindern. Andererseits können Personen, die sich vor offenen Konflikten scheuen, die Intensität des Austauschs bereits vorbeugend reduzieren, indem sie auf die Äusserung transaktiver Gedanken verzichten, um etwaigen Auseinandersetzungen aus dem Weg zu gehen. Wenn ein transaktiver Austausch das Ziel ist, stellen schriftliche Austauschformen deshalb höhere Ansprüche als mündliche. Dies muss in Schreibaufträgen und in Begleitmassnahmen angemessen berücksichtigt werden.

4. *Computerkenntnisse und habituelle Vorlieben bezüglich Schreibplanung haben keinen Einfluss auf die Transaktivität und die Textqualitäten der Rückmeldungen.*

Aus diesen negativen Befunden lassen sich weitergehende Folgerungen ziehen:

- Der Umgang mit einer gängigen Lernplattform stellt keine (zu) hohen Ansprüche an das informationstechnologische Können der Studierenden, sonst müssten sich geringere Computerkenntnisse negativ auf die Transaktivität oder die Textqualitäten der Rückmeldungen auswirken.
- Für die relativ kurzen Rückmeldungen gelten andere Schreibbedingungen als für akademische Langtexte, deshalb wirken sich Vorlieben bezüglich der Planung von längeren Schreibvorhaben nicht auf die soziokognitive und textuelle Gestaltung der Rückmeldungen aus.

5. *Beim Formulieren von Schreibaufträgen für Online-Rückmeldungen sind Kriterien für die Förderung der Transaktivität zu beachten.*

Der erhebliche Einfluss, den die Schreibaufträge auf die Transaktivität ausüben, ist aus schreibdidaktischer Sicht besonders bedeutsam:

- Die Analyse der Schreibaufträge zeigt, dass die Transaktivität erhöht wird, wenn die Aufgabenstellung auf eine übergeordnete Argumentation zu einem Thema oder deren Hinterfragung zielt und wenn sie ein spielerisches Moment enthält, etwa wenn die Schreibenden einen Standpunkt betont pointiert vertreten oder in eine bestimmte Rolle schlüpfen sollen.
- Hingegen reduzieren solche Schreibaufträge die Transaktivität, die explizit nach persönlichen Erfahrungen der Probanden fragen – insbesondere, wenn auch bei der Auf-

gabenstellung für die Rückmeldung der Einbezug persönlicher Erfahrungen gefordert wird. Auch in mehrere Teilaufgaben gegliederte Aufgabenstellungen wirken sich negativ auf die Transaktivität aus.

Mindestens ein Teil dieser Kriterien gilt nicht nur für das Auslösen von Transaktivität, sondern generell für die Lernwirksamkeit von Schreibaufträgen, wie eine Meta-Studie zeigt (Bangert-Drowns, Hurley u. a. 2004, S. 51f.). Deren Autoren kommen zum Schluss, dass Schreibaufträge generell lernwirksamer sind, wenn sie eher auf argumentatives und reflexives Schreiben zielen als auf die Verknüpfung von persönlichen Erfahrungen mit inhaltlichem Wissen. Der deutliche Einfluss der Schreibaufträge auf die Transaktivität und damit mittelbar auf die Lernwirksamkeit der Rückmeldungen weist der Schreibdidaktik im Rahmen solcher Online-Szenarien eine bedeutende Rolle zu.

Textuelle Eigenschaften von Rückmeldungen und ihre Beziehung zur Transaktivität

6. *Die untersuchten Studierenden verfügen über eine hohe Kompetenz im Verfassen kohärenter Rückmeldungen.*

Die überwiegende Mehrzahl (rund 88%) der analysierten Rückmeldungen erfüllt die untersuchten Anforderungen an die Textkohärenz vollständig, und jede Person hat mindestens eine vollständig kohärente Rückmeldung geschrieben. Angesichts immer wieder zu hörender Klagen über die Schreibfertigkeiten der Studierenden ist das ein bemerkenswertes Ergebnis. Allerdings handelt es sich bei den untersuchten Rückmeldungen um für akademische Verhältnisse relativ kurze Texte, so dass nicht gefolgert werden darf, dass die untersuchten Studierenden gleichermassen problemlos akademische Langtexte wie Seminar-, Master- oder Doktorarbeiten von hoher Kohärenz verfassen können.

7. *Einige Studierende fassen das Lesen und Schreiben von Online-Texten nicht in erster Linie als Kommunikation unter Studierenden auf, sondern eher als fiktive Kommunikationssituation, bei welcher der eigentliche Adressat der Dozent ist.*

Während einige Rückmeldungen in fast jedem Satz entweder die Verfasserin erwähnen oder den Beitragsschreiber explizit ansprechen, wird in rund 9% der Rückmeldungen die Person, die den kommentierten Beitrag verfasste, kein einziges Mal explizit angesprochen. Daraus ist zu folgern, dass einige Studierende das Lesen und Schreiben von Online-Texten nicht in erster Linie als Kommunikation unter Studierenden auffassen, sondern eher als fiktive Kommunikationssituation, bei welcher der eigentliche Adressat der Dozent ist. Das ist aus schreibdidaktischer Sicht unbefriedigend und vermutlich eine Folge der üblichen kommunikativen Gestaltung von akademischen Hausarbeiten, in denen die Studierenden tendenziell zwar so schreiben, als richteten sie sich an die Forschungsgemeinschaft, de facto aber die Dozentin oder den Dozenten adressieren (vgl. Pohl 2009b).

8. *Die soziokognitive und die textuelle Dimension der Rückmeldungen sind relativ unabhängig voneinander.*

Das Modell des wissenstransformierenden Schreibens von Bereiter und Scardamalia (1987, siehe Kap. 3.4.2) nimmt an, dass Probleme im inhaltlichen Raum Suchbewegungen im rhetorischen Raum auslösen können und umgekehrt. Auch die von Feilke und Augst (1989, siehe Kap. 3.2.1) unterschiedenen vier Problemdimensionen des Schreibens legen dies nahe – vor allem die Annahme, dass die expressive, kognitive und soziale Dimension in der textuellen Dimension miteinander vermittelt werden müssen. Die beiden Modelle führten

zur Annahme, dass es deutliche Zusammenhänge zwischen soziokognitiven und textuellen Aspekten von Rückmeldungen geben sollte. Ausser zwischen der Externalisierung und der Text- und Satzlänge lassen sich aber keine signifikanten Wirkungszusammenhänge zwischen den sozialen Modi der Ko-Konstruktion und den anderen Textqualitäten nachweisen (siehe Kap. 10.3). Daraus muss insgesamt der Schluss gezogen werden, dass weder die soziokognitive Dimension deutliche Schlüsse auf die textuelle Dimension der Rückmeldungen zulässt noch umgekehrt. Die beiden Dimensionen sind offenbar unabhängiger voneinander, als aufgrund der Theorie angenommen wurde.

9. *Obschon man den schriftlichen Online-Austausch mittels asynchroner Diskussionsforen oft als «Online-Diskussion» bezeichnet, wird selbst die Produktion stark dialogisch ausgerichteter Texte wie der hier untersuchten Online-Rückmeldungen vor allem durch jene Faktoren beeinflusst, die generell auf das Schreiben von Texten wirken.*

Diese Schlussfolgerung ergibt sich aus mehreren in dieser Arbeit präsentierten Befunden, auch wenn viele der untersuchten Rückmeldungstexte Merkmale dialogischer Organisation bzw. «konzeptioneller Mündlichkeit» (siehe Kap. 3.1) aufweisen:

- Die Schreibaufträge üben einen grossen Einfluss auf die Transaktivität der Rückmeldungen aus (siehe Kap. 11.5).
- Mit dem schreibbezogenen Selbstkonzept beeinflusst eine wichtige schreibbezogene Variable nicht nur erheblich die Transaktivität der Rückmeldungen, sondern auch ihre syntaktische Komplexität (siehe Kap. 9.3 und 9.5).
- Die vier wichtigsten Einflussfaktoren auf die Transaktivität und die beiden wichtigsten Einflüsse auf die Textqualitäten lassen sich gut in das Schreibprozessmodell von Flower und Hayes (siehe Kap. 3.4.1) einordnen. So betreffen die vier wichtigsten Einflussfaktoren auf die Transaktivität (siehe Kap. 9.3) primär die beiden Aspekte, welche das Modell als äussere Einflüsse auf den Schreibprozess identifiziert:
 - Aufgabenumfeld: Als äusseren Einfluss enthält das Aufgabenumfeld den Schreibauftrag (Thema, Adressat und Motivation). Der grosse Einfluss der Schreibaufträge passt hierzu ebenso wie der erhebliche Einfluss, den motivationale Aspekte auf die Schreibenden ausüben: Die Offenheit gegenüber einem thematischen Austausch mit Mitstudierenden, das Interesse an einem vertieften Austausch und das Interesse am Schreiben haben alle einen Einfluss auf die Transaktivität der Rückmeldungen.
 - Langzeitgedächtnis des Autors: Laut Modell wirken Wissen über Thema und Adressaten sowie vorhandene Schreibpläne vor allem auf das Generieren von Ideen. Den Einfluss des thematischen Wissens auf den Schreibprozess bestätigt, dass transaktiver Rückmeldungen schreibt, wer sich im Umgang mit den Inhalten der Veranstaltung sicherer fühlt. Auch der Einfluss des schreibbezogenen Selbstkonzepts lässt sich teilweise dem Langzeitgedächtnis des Autors zuordnen, zumal Personen, die gut und gerne schreiben, über mehr, bessere und flexibler anwendbare Schreibpläne verfügen dürften.
 - Zudem lässt sich der Einfluss des Organisierens als Lernstrategie (einer der zwei zentralen Einflussfaktoren auf die Textqualitäten, siehe Kap. 9.5) vor allem den Subprozessen des Planens zuordnen: Das schreibende Organisieren von Lerninhalten sollte sich primär auf das Strukturieren der Ideen auswirken.

12.2. Methodische Perspektiven für die weitere Erforschung schriftlicher Rückmeldungen

Wenn das Verfassen von Online-Rückmeldungen vor allem durch jene Faktoren beeinflusst wird, die generell auf das Schreiben von Texten wirken, dann sollte die wissenschaftliche Erforschung von Texten aus asynchronen Online-Foren stärker als bisher aus der Perspektive der Schreibforschung verfolgt werden. Dabei sind verschiedene methodische Aspekte zu beachten, die nachfolgend in Form kommentierter Thesen ausgeführt werden.

1. *Quantitativ orientierte Analysen sind geeignet, um Einflüsse auf Eigenschaften von schriftlichen Rückmeldungen zu eruieren.*

Die in dieser Arbeit vorgenommenen quantitativen Auswertungen der inhaltsanalytischen Analysen und der Fragebogendaten konnten relevante Zusammenhänge vor allem im schreibdidaktischen, aber auch im schreibpsychologischen und motivationalen Bereich aufzeigen, wie die in Kapitel 12.1 zusammengefassten Befunde verdeutlichen. Daraus ist zu schliessen, dass die quantitative Auswertung inhaltsanalytisch gewonnener Textdaten in Kombination mit weiteren Daten, etwa aus Fragebogenerhebungen, geeignet ist, um grundsätzliche Wirkungszusammenhänge im Bereich des Schreibens von Texten zu klären.

2. *Soll die Wirkungsweise quantitativ gefundener Einflüsse auf Eigenschaften von schriftlichen Rückmeldungen näher untersucht werden, scheinen qualitative Analysen der Rückmeldungen, ihres Entstehungsprozesses sowie ihres Kontextes erfolversprechender.*

Quantitative Analysen ermöglichen wie gezeigt das Auffinden grundsätzlicher Wirkungszusammenhänge. Sind differenziertere Erklärungen für die Wirkungsweise der gefundenen Zusammenhänge gefragt, geraten die quantitativen Methoden aber an ihre Grenzen. Um auf solche Fragen Antworten zu finden, scheinen qualitative Analysen der Rückmeldungen, ihrer Entstehung sowie ihres Kontextes (z. B. kommentierte Beiträge, Schreibaufträge, Interventionen von Dozierenden) erfolversprechender. Eine eingehende qualitative Analyse sollte deshalb neben textuellen Merkmalen auch den konkreten Umgang der Lernenden und Lehrenden mit den entstehenden Texten untersuchen, beispielsweise mittels Protokollen lauten Denkens, Leitfadeninterviews oder Fokusgruppengesprächen. Hierbei wären wohl weniger Texte zu analysieren als in der vorliegenden Arbeit, dafür wären diese Texte, ihre Entstehung, ihr Kontext und ihre Rezeption detaillierter zu untersuchen.

3. *Das statistische Verfahren der nonmetrischen multidimensionalen Skalierung (NMDS) ist eine wirksame Methode zur Analyse inhaltsanalytisch gewonnener Daten und damit für quantifizierende Analysen in der Sprachwissenschaft besonders geeignet.*

Wenn man von spezifischen Subdisziplinen wie der mathematischen oder der quantitativen Linguistik absieht,¹ werden quantitative und insbesondere komplexere statistische Verfahren in der sprachwissenschaftlichen Forschung eher selten eingesetzt, was besonders auch auf die NMDS zutrifft. Diese spielt aber auch in der inhaltsanalytischen Forschung und noch allgemeiner in den Sozialwissenschaften eine geringe Rolle (siehe Kap. 5.2). Das ist insofern erstaunlich, als die NMDS gerade das in inhaltsanalytischen und allgemein in sozialwissenschaftlichen Daten meist ausgeprägt vorhandene «Datenrauschen», also bedeutungslose Variationen in den Daten, zu glätten hilft und dadurch die systematische

¹Diese Teilgebiete sind aber eher am Rand der linguistischen Forschung anzusiedeln, mit Ausnahme der aufstrebenden Korpuslinguistik (vgl. Lüdeling und Kytö 2008 und 2009).

Struktur der Daten besser sichtbar macht (siehe Kap. 5.2.5). So zeigen die Auswertungen in den Kapiteln 8 und 11, dass die NMDS eine grosse Hilfe bei der quantitativen Untersuchung inhaltsanalytischer Daten ist. Deshalb empfiehlt es sich, diese Methode in der geistes- und sozialwissenschaftlichen und insbesondere in der inhaltsanalytischen Forschung vermehrt zu berücksichtigen.

12.3. Zur schreibdidaktischen Praxis an der Hochschule

Dass die Produktion von Online-Rückmeldungen vor allem durch jene Faktoren beeinflusst wird, die generell auf das Schreiben von Texten wirken (siehe Kap. 12.1), bedeutet auch, dass der praktische didaktische Einsatz von Szenarien des schriftlichen Online-Austauschs primär als ein Gebiet der Schreibdidaktik zu verstehen ist. Aus den Befunden dieser Arbeit lassen sich die folgenden Thesen ableiten, die zentrale Ansprüche an einen schreibdidaktischen Umgang mit Online-Foren formulieren.

1. *Werden asynchrone, textbasierte Online-Diskussionen mit dem Ziel eingesetzt, «den Austausch unter Studierenden [...], aber auch generell die Verarbeitungstiefe des studentischen Lernens zu erhöhen» (Zimmermann, Hurtado u. a. 2008, S. 179), dann ist eine schreibdidaktische Planung und Begleitung eines solchen Einsatzes von zentraler Bedeutung.*

Diese These folgt primär aus dem in Kapitel 12.1 (Punkt 9) geschilderten Befund, dass beim Verfassen von schriftlichen Online-Rückmeldungen vor allem Aspekte relevant sind, die beim Schreiben von Texten im Allgemeinen wirksam sind. Der relativ grosse Einfluss insbesondere auf die Schreibmotivation bezogener Variablen vor allem auf die Transaktivität, aber auch auf die übrigen textuellen Eigenschaften der Rückmeldungen, macht zudem deutlich, dass die Lernenden hinreichend motiviert sein müssen, damit ihr Schreiben tatsächlich zu Lern- und Erwerbsprozessen führt. Sowohl die Wirksamkeit von allgemeinen Einflüssen aufs Schreiben als auch die Bedeutung der Motivation beim Schreiben von Online-Rückmeldungen sprechen dafür, dass der Schreibdidaktik eine wichtige Rolle zukommen sollte – wie unten erläutert weniger eine instruierende denn eine stimulierende. Das dürfte nicht nur für den hier untersuchten Einsatz von Online-Foren gelten, sondern für die Begleitung studentischen Schreibens in allen wissenschaftlichen Fächern.

2. *Die schreibdidaktische Planung und Begleitung des Einsatzes von Online-Foren zu Lernzwecken beginnt bei der Einbettung der Schreibaktivitäten in ein umfassendes didaktisches Modell.*

Einerseits sind komplexe Fertigkeiten zu erwerben, und andererseits garantiert Transaktivität per se noch kein sinnvolles oder inhaltlich korrektes Lernen:

- «Die Bildungs-, Wissenschafts- und Fachsprache sind keine Vokabelsammlungen, sondern das Sediment einer Praxis – in die Novizen eingeführt werden müssen», hält Ortner (2002, S. 244) fest. Deshalb fordert er Schreibaufträge, welche die Bewusstseins- und Kompetenzentwicklung in angemessener Weise stimulieren. Die Aufträge wiederum sollten in ein übergreifendes didaktisches Modell eingebettet sein (z. B. in ein interaktives Verständnis von Unterricht, wie es in Kap. 1.2 dargelegt wurde).
- Bei der Transaktivität handelt es sich zwar um ein soziokognitives Muster, das lernwirksam ist – was aber bei transaktivem Austausch gelernt wird, muss zumindest

12. Fazit

näherungsweise durch Lernziele bestimmt werden. Das bedarf ebenso wie das Entstehen hoher Transaktivität einer didaktischen Planung. Dazu zählen insbesondere auch Fragen der Normierung des Wissens, also Fragen danach, vor welchem Hintergrund zu erwerbendes oder erworbenes Wissen im fachlichen Diskurs zu rechtfertigen ist (vgl. Hofer 2011).

3. *Die Schreibdidaktik sollte an der Hochschule eine stimulierende Rolle einnehmen und dafür sorgen, dass Sprache und Schreiben gelegentlich explizit thematisiert werden, statt stets nur implizit als Bedeutungsträger verwendet zu werden.*

Ein schreibdidaktisch durchdachter Umgang mit Online-Foren umfasst nicht nur das Formulieren von didaktisch reflektierten Schreibaufträgen, sondern auch eine angemessene Begleitung der verlangten Schreibaktivitäten. Eine solche unterstützt die Studierenden darin, eine Sprache zum Sprechen über Texte zu finden (vgl. Nussbaumer 1996, S. 106). Dazu sind Modelle von Textqualitäten nötig wie etwa das Zürcher Textanalyseraster (siehe Kap. 6.1). Eine an einem solchen Modell orientierte Schreibdidaktik könnte einen Beitrag dazu leisten, nicht nur das Schreiben zu fördern, sondern auch «wichtige neue Einsichten in und Einstellungen zu sprachliche(n) und insbesondere schriftsprachliche(n) Fähigkeiten» (Nussbaumer 1996, S. 106). Auf diese Weise könnte die Hochschule ihre Studierenden beim Überarbeiten und Beurteilen ihrer eigenen Texte unterstützen, wobei besonders der Aufbau von Selbstbeurteilungskompetenz hinsichtlich der Qualitäten eigener Texte ein Desiderat darstellt (vgl. Sieber 2003, S. 219). Umgekehrt macht die Verwendung eines schriftlichen Online-Austausches wenig Sinn oder kann sogar kontraproduktiv wirken, etwa auf die Lernmotivation, wenn seitens der Lehrenden keine Bereitschaft vorhanden ist, entstehende Texte auch als Texte zu thematisieren.

4. *Streben Lehrende einen möglichst transaktiven schriftlichen Online-Austausch an, dann sollten entsprechende Anforderungen an Rückmeldungen explizit formuliert, mit den Lernenden besprochen und bei der Bewertung der Texte berücksichtigt werden.*

Die Befunde zu den drei zentralen sozialen Modi der Ko-Konstruktion (siehe Kap. 12.1, Punkte 1 bis 3) liefern wichtige Hinweise, worauf bei einer Bewertung von Online-Rückmeldungen zu achten ist, wenn eine hohe Transaktivität angestrebt wird:

- Rückmeldungen sollten ein ansprechendes Ausmass an konfliktorientierten Konsensualisierungen enthalten, wobei etwaiger Widerspruch auf wertschätzende Weise vorgetragen werden sollte.
- Rückmeldungen sollten den Modus der Externalisierung eher sparsam einsetzen, vor allem solche Externalisierungen, die wenig selbstreflexive Momente enthalten.
- Nachschwingende Äusserungen, in denen primär in eigenen Worten nachvollzogen wird, was das Gegenüber geschrieben hat, sollten nicht zu häufig auftreten; ein Nachschwingen, mit dem eigenen immanenten Gedanken auf die Spur zu kommen versucht wird oder bei dem als Reaktion auf die Äusserung eines Gegenübers eigene Gedanken elaboriert werden (selbstbezogener Transakt), sind freilich positiver zu bewerten (wobei diese Unterscheidung in der Praxis oft schwer fallen dürfte, siehe Kap. 3.4.4).

5. *Wenn die Hochschule dazu beitragen möchte, dass elektronische Medien in der Gesellschaft zu intellektuell stimulierenden literalen Praktiken verwendet werden, dann muss sie die Lernenden zu solchen Praktiken hinführen.*

Die Befunde der vorliegenden Arbeit zeigen: In didaktischen Szenarien wie dem hier untersuchten stellen das Schreiben und die Schriftlichkeit den springenden Punkt dar, dessen Bedeutung für die individuelle, aber auch die gesellschaftliche Entwicklung kaum genug betont werden kann. Den Studierenden die Bedeutung von Transaktivität aufzuzeigen, sie für Textqualitäten zu sensibilisieren und ihre schriftlichen Rückmeldungen im Hinblick auf diese Aspekte zu bewerten, ist folglich ein Beitrag dazu, asynchronen Online-Austausch zu einer lernwirksamen und gesellschaftlich relevanten literalen Praktik zu machen.

Anhang

A. Qualitätsraster (Faksimile)

Qualitätsraster für Beiträge, Rückmeldungen und Schlussarbeit

	ungenügend	genügend	gut	sehr gut
Qualität des Sachinhalts	Der Text hat wenig oder nichts zu tun mit der Vorlesung und dem Auftrag.	Der Text bezieht sich klar auf die Vorlesung und den Auftrag, bleibt aber relativ allgemein (kaum Details, Beispiele oder Bezug auf eigene Erfahrungen).	Der Text bezieht sich klar auf die Vorlesung und den Auftrag. Mindestens ein Detail oder Beispiel wird genauer ausgearbeitet oder es wird eingehender auf eigene Erfahrungen Bezug genommen.	Der Text bezieht sich klar auf die Vorlesung und den Auftrag. Die Themen werden weiter gedacht und Zusammenhänge aufgezeigt. Mehrere Details oder Beispiele werden genauer ausgearbeitet. Es wird persönlich und begründet Stellung genommen.
Kritisches Denken	Der Text ist rein reproduktiv, es werden keine Fragen aufgeworfen (bei Rückmeldungen: Die RM fasst vorwiegend den eigentlich zu kommentierenden Beitrag zusammen).	Fragen werden aufgeworfen und beantwortet, aber Voraussetzungen oder Grundannahmen nicht weiter thematisiert oder hinterfragt.	Fragen werden aufgeworfen und beantwortet, Voraussetzungen oder Grundannahmen werden thematisiert, diskutiert oder hinterfragt.	Fragen werden aufgeworfen und beantwortet, Voraussetzungen oder Grundannahmen werden thematisiert, diskutiert und/oder hinterfragt und mit eigenen Konzepten oder denen von Mitstudierenden verglichen.
Austausch: Rückmeldungen	Es wird nicht auf Mitstudierende oder den Moderator eingegangen.	Einzelne Aussagen von Mitstudierenden oder dem Moderator finden Beachtung.	Die Aussagen von mehreren Mitstudierenden werden diskutiert.	Die Aussagen von mehreren Mitstudierenden werden vertieft diskutiert.
Austausch: Schlussarbeit	Es wird nicht oder nur oberflächlich auf die im Semesterverlauf in den Gruppendiskussionen erfolgten Aussagen der Mitstudierenden oder des Moderators eingegangen, es werden keine neuen Schlüsse gezogen.	Das Spektrum der Aussagen von Mitstudierenden oder dem Moderator zu den eigenen Beiträgen wird dargelegt und diskutiert, es werden neue Schlüsse gezogen.	Das Spektrum der Aussagen von Mitstudierenden oder dem Moderator zu den eigenen Beiträgen wird dargelegt und vertieft diskutiert, es werden neue Schlüsse gezogen oder eigene Positionen überdacht und ggf. revidiert.	Das Spektrum der Aussagen von Mitstudierenden oder dem Moderator zu den eigenen Beiträgen wird dargelegt und vertieft diskutiert, es werden neue Schlüsse gezogen oder eigene Positionen überdacht und ggf. revidiert sowie in den wissenschaftlichen Gesamtzusammenhang eingeordnet.

Beiträge, Rückmeldungen und die Schlussarbeit sind genügend, wenn sie in allen drei Dimensionen mindestens genügen.¹

Wichtig: Bezugnahmen auf Darstellungen und Meinungen von anderen Studierenden, Moderierenden oder des Dozierenden müssen stets die Grundregeln der Online-Kommunikation einhalten (siehe Rückseite).

¹ Ausnahme: Beiträge müssen nur den Dimensionen „Qualität des Sachinhalts“ und „Kritisches Denken“ genügen; wir schätzen es aber sehr, wenn auch Beiträge auf bereits erfolgte Diskussionen eingehen!

Drei Grundregeln für die Online-Kommunikation

Das oberste Prinzip der Netiquette lautet: Vergessen Sie niemals, dass auf der anderen Seite ein Mensch sitzt! Folgende drei Regeln gelten für jegliches Feedback im Netz; ihre Einhaltung soll sicherstellen, dass die Kommunikation wohlwollend und konstruktiv verläuft.

a) Deine Mitteilungen an andere Personen sind sachbezogen und konkret.

Schreiben Sie nicht nur: „Ich finde deinen Beitrag gut“, sondern: „Gut an deinem Beitrag finde ich, dass du ... schreibst“.

b) Deine Mitteilungen an andere Personen sind konstruktiv.²

Heben Sie Qualitäten hervor und teilen Sie der angesprochenen Person mit, was Sie gelungen finden. Konstruktive Kritik üben Sie, indem Sie Verbesserungsmöglichkeiten oder Alternativen aufzuzeigen versuchen: „Ich würde das anders machen, nämlich...“ oder „ich könnte mir vorstellen, ... zu versuchen“, etc. Behalte stets den Respekt vor der anderen Person.

c) Deine Mitteilungen an andere Personen sind persönlich.

Sie formulieren stets in der 1. Person, Singular: „Ich finde interessant, dass ...“ / „An deiner Stelle würde ich ...“ / „Könntest du mir bitte erklären, wieso ...“ / „Ich hätte noch eine Idee: ...?“ / „Ich würde vorschlagen, dass du ...“

² Diese Regel wird gelegentlich dahingehend missverstanden, dass keine Kritik geübt werden soll. Das ist mitnichten gemeint, vielmehr geht es um die Art und Weise, in der Kritik geübt wird: Sie sollten Ihre Kritik begründen und aufzeigen, worin Ihrer Ansicht nach das Verbesserungspotenzial besteht.

B. Regeln für die Segmentierung von Online-Texten

Die folgenden Segmentierungsregeln sind eine Weiterentwicklung des von Strjbos u. a. (2006, S. 37–39) vorgeschlagenen Segmentierungsverfahrens. Sie beruhen primär auf formalen Gesichtspunkten und ergeben deshalb kaum Widersprüche zwischen verschiedenen Codierern. Ziel ist, die Texte möglichst in die Sätze zu zerlegen, die von den Verfassern beabsichtigt waren – in einfache ebenso wie in zusammengesetzte. Testsegmentierungen anhand von 16 Rückmeldungen durch zwei Codierer ergaben eine prozentuale Übereinstimmung von 98% (siehe Kap. 6.3.1).

Regeln

- A) Es werden Sätze untersucht. Sätze werden durch die Zeichensetzung des Autors gebildet: Alles, was zwischen zwei Punkten bzw. Ausrufe- und Fragezeichen steht, wird als Satz betrachtet.
- B) Strichpunkte, Gedankenstriche und Klammern werden nicht beachtet.
- C) Alle Segmente beginnen auf einer neuen Zeile. Neue Absätze werden durch eine Leerzeile getrennt.
- D) Eine nähere Betrachtung ist bei Doppelpunkten und Auslassungspunkten (...) nötig:

- a) Doppelpunkt: Hier ist eine Ersatzprobe nötig:

Oft könnte statt eines Doppelpunkts auch ein Gedankenstrich oder auch gar keine Interpunktion stehen. In diesen Fällen wird der Doppelpunkt nicht beachtet.

Beispiele:

- *Ich meine alles, was sich auf der zwischenmenschlichen Ebene abspielt, aber nicht unmittelbar greifbar ist: Emotionen und Gedanken, die nicht ausgesprochen werden, aber doch in jeder Interaktion ihre Spuren hinterlassen.*
- *Aber: eben genau diese Richtlinien, welche auch zur Beurteilung von Kommunikationsfähigkeit benutzt werden, sind von jemandem erarbeitet worden.*

Wenn der Doppelpunkt durch einen Punkt ersetzt werden kann, wird er als ein solcher betrachtet, er unterteilt in diesem Fall also zwei Segmente.

Beispiele:

- [Segment 1] *Ich finde diese sehr interessant und sie haben mich zum Denken angeregt:* [Segment 2] *In der Gruppe diese Ergebnisse zu vergleichen und zu diskutieren, kann interessant sein und dient ausserdem der Verankerung des Wissens.*
- [Segment 1] *Zu den von dir und Pablo als «Schlagwörter» betitelten Merkmalen guten Unterrichtens nach H. Meyer möchte ich Folgendes sagen:* [Segment 2]

B. Regeln für die Segmentierung von Online-Texten

Sich hie und da zu überlegen, was so genannte Schlagwörter eigentlich beinhalten, finde ich nicht wertlos, sondern durchaus sinnvoll.

- b) Auslassungspunkte [...] und ...: Sie können zwei verschiedene Funktionen haben: Einerseits können sie in einem Zitat eine Auslassung anzeigen, wobei sie meistens innerhalb von Klammern stehen (und damit bereits durch Regel B abgedeckt sind). In diesem Fall werden Auslassungspunkte nicht beachtet (zu Zitaten siehe auch Ausnahme 3).

Beispiel:

- *Du hast geschrieben: «In der Gruppe diese Ergebnisse zu vergleichen und zu diskutieren, kann interessant sein und dient ausserdem der Verankerung des Wissens. Ist das intelligentes Üben? ... Ist es sinnvoll, so viel Zeit einzusetzen (es ist ja offensichtlich schon die zweite Lektion), ohne vorher eine solide Basis zu schaffen, auf der gearbeitet werden kann?»*

Andererseits können Auslassungspunkte auch am Ende eines Satzes stehen, um zu zeigen, dass man hier noch weiterdenken müsste oder dass der Autor etwas nur andeutet, aber nicht ausspricht. In diesen Fällen markieren die Auslassungspunkte das Ende eines Satzes, was sich auch durch die Ersatzprobe bestätigen lässt: In diesen Fällen lassen sich die Auslassungspunkte in aller Regel durch einen einfachen Punkt ersetzen.

Beispiele:

- [Segment 1] *Persönlich kann ich dazu allerdings sagen, dass ich nach langjährigem Militärdienst abgebrüht genug bin, um ungerechtfertigte Kritik an mir abprallen zu lassen...* [Segment 2] *Deinen Schlussfolgerungen kann ich mich voll und ganz anschliessen.*
- [Segment 1] *Wie diese Prüfungen aussehen müssten, dass sie von einer Maschine überprüfbar wären, habe ich mir nicht überlegt, da es technisch gesehen wohl gar nicht möglich ist...* [Segment 2] *Jedoch gefiel mir die Vorstellung.*

Ausnahmen

- 1) Punkte, mit denen Wörter abgekürzt werden, werden nicht beachtet.

Beispiele:

- *U.S.A.*
- *Abb.*
- *etc.*

- 2) Ausrufe- und Fragezeichen, die nicht einen Satz abschliessen, werden nicht beachtet. Das gilt v. a. für Fragezeichen in Klammern.

Beispiele:

- *Den Begriff «feinstoffliche» (!!) Dinge finde ich äusserst unscharf.*
- *Deine Aussage – feinstoffliche Dinge? – verstehe ich nicht.*

- 3) Zitate werden als ein einziges Segment behandelt, ungeachtet ihrer Länge. Alles, was zwischen Anführungs- und Schlusszeichen steht (oder stehen müsste, man kann sich hier nicht allzu sehr auf die Interpunktionsfähigkeiten der Autoren verlassen), ist ein einziges Segment – auch wenn es sich um mehrere Sätze handelt.

Beispiel:

- Die Aufgabenstellung lautete:

«Dies sind die Bilanzen und ERs der Firma XX der letzten fünf Jahre. In zwei Wochen findet eine GV statt. Die Geschäftsleitung bittet Sie, eine Präsentation vorzubereiten, an der Sie anhand der Entwicklung der Kennzahlen den Aktionären erklären, wie das letzte Geschäftsjahr verlaufen ist. Schauen Sie insbesondere die Entwicklung der letzten fünf Jahre an. Es ist darauf zu achten, dass Sie ein möglichst gutes Bild der Firma vermitteln, damit an der Börse keine Panikverkäufe passieren. Überprüfen Sie Ihr Wissen am Ende der Vorbereitungsphase anhand des kurzen Testes auf Hot Potatoes.»

[alles ein Segment, von «Die Aufgabenstellung...bis «...Hot Potatoes»]

- 4) Graphiken und Tabellen werden gesamthaft als ein Segment betrachtet. Einleitungen und Erläuterungen dazu werden hingegen getrennt behandelt und fallen unter die normalen Regeln.
- 5) Aufzählungen werden in der Regel als ein Segment betrachtet. Einzige Ausnahme: Alle Elemente der Aufzählung sind vollständige Sätze mit finitem Verb.
- 6) Klammern werden zwar im Allgemeinen nicht beachtet, es gibt aber eine Ausnahme: Wenn in den Klammern ein oder mehrere vollständige Sätze mit finitem Verb stehen. In diesem Fall werden die Sätze in der Klammer wie normale Sätze segmentiert. Falls die Klammer in der Mitte eines Segments steht, wird dieses dadurch zerrissen. Deshalb ist der zweite Teil des zerrissenen Segments entsprechend zu markieren mit [Bruchstück].

Beispiele:

- [Segment 1] *Wie diese Prüfungen aussehen müssten, dass sie von einer Maschine überprüfbar wären, habe ich mir nicht überlegt, da es technisch gesehen wohl gar nicht möglich ist* [Segment 2] *(dazu hat sich aber Pascal Gedanken gemacht, siehe seinen Beitrag «Maschinelle Korrektur – ein Phantom?»)*.
- [Segment 1] *Wie diese Prüfungen aussehen müssten, dass sie von einer Maschine überprüfbar wären* [Segment 2] *(dazu hat sich Pascal Gedanken gemacht, siehe dazu seinen Beitrag «Maschinelle Korrektur - ein Phantom?»* [Segment 3] *Der Beitrag ist sehr gut durchdacht, und ich empfehle ihn allen, die das Thema interessiert, zur Lektüre),* [Bruchstück] *habe ich mir nicht überlegt, da es technisch gesehen wohl gar nicht möglich ist.*

C. Beispiel eines Beitrags

Im Folgenden wird der Beitrag, zu dem die in Kapitel 6.4 analysierte Rückmeldung geschrieben wurde, sprachlich ungeglättet wiedergegeben. Auch das Layout des Originals (Titelsetzung, Absatzeinteilung, Kursivierungen u. ä.) wurde soweit als möglich übernommen. Der Text hat auch im Original keinen eigentlichen Titel, der Name der Verfasserin wird ebenfalls nicht genannt (er war lediglich auf der Online-Lernplattform ersichtlich, nicht aber im hochgeladenen Dokument). Es handelt sich um einen Beitrag, der von einer Studentin zum Schreibauftrag von Phase 6 (siehe Anhang F.4) verfasst wurde.

Kernidee:

Nichts führt sicherer zum Erfolg als der Erfolg.

Auftrag:

1 Welche Formen der positiven Verstärkung haben Sie in Ihrer eigenen Schulzeit erlebt? Welche Auswirkungen auf Ihre Entwicklung hatten sie?

Ich erinnere mich noch sehr gut an unsere Primarschullehrerin (1.-3. Klasse). Sie war stets motiviert und hat uns immer in unserem Tun ermuntert und uns geholfen. In allen Fachbereichen hat sie unseren Lernweg stets begleitet und kommentiert, sei das nun durch Lob beim erfolgreichen Erfüllen einer Aufgabe oder beim Denkanstösse geben, wenn etwas nicht beim ersten Mal geklappt hat.

Wichtig war bei letzterem, dass sie ihre Kommentare stets auf dem aufgebaut hat, was wir bereits (auch wenn erfolglos) geleistet hatten. So hatte ich nie das Gefühl, dass ich einfach nur alles falsch gemacht hatte, sondern konnte ihre Ideen mit meinem Grundwissen verknüpfen und meinen Wissensstand entsprechend erweitern oder anpassen. Ausserdem hat sie sich für jeden einzelnen Schüler Zeit genommen und konnte so auch sehr individuell auf unsere genauen Bedürfnisse und Probleme eingehen. Das war, so scheint mir, in der Unterstufe noch ein bisschen einfacher. Auch ihr «Belohnungssystem» hat uns Schüler sicherlich zu eifrigem Lernen angeregt. So bekam man für eine richtig gelöste Aufgabe einen kleinen Kleber ins Heft. Hatte man alle Aufgaben richtig gelöst, gabs einen grösseren, schöneren Kleber am Ende der Aufgaben. Auch erfolgreiche Verbesserungen wurden so honoriert. Das hat uns alle angespornt, die Aufgaben richtig zu lösen und auch bei den Korrekturen am Ball zu bleiben.

Für mich waren diese Bedingungen für den Schulstart ideal. Ich war motiviert, konnte mich für den Schulstoff begeistern und war durch das Belohnungsprinzip auch angeregt, mehr zu lernen. Die positive und optimistische Art, wie unsere Primarschullehrerin uns an den Unterrichtsstoff geführt hat, hat also meine schulische Entwicklung sehr positiv geprägt,

C. Beispiel eines Beitrags

indem sie mir die Freude am Unterricht und die Begeisterung fürs Lernen beigebracht hat, etwas, das sich bis heute erhalten hat. Natürlich kann man ein solches Belohnungsprinzip nicht bis in späte Schuljahre aufrechterhalten. Aber der Grundgedanke dahinter, dass man die Schüler motiviert, lobt, wenn es etwas zu loben gibt, und produktive Verbesserungsvorschläge liefert, ohne den Schüler als völligen Versager hinzustellen, sollten auf jeder Schulstufe zentral sein.

2 Welche Möglichkeiten, den Effekt der positiven Verstärkung zu nutzen, sehen Sie in Ihrem eigenen Unterricht? Denken Sie auch an die mittleren und schwächeren Schülerinnen und Schüler.

Wie auch der Kernsatz zeigt, ist es wichtig, für Erfolgserlebnisse im Unterricht zu sorgen, vor allem auch im Bezug auf schwächere Schüler. Haben diese das Gefühl, sie taugten nichts und kämen sowieso nicht zum Ziel, ist der Kampf schon verloren. Kann man sie aber ermutigen und ihnen zeigen, dass sie durchaus über die nötigen Grundlagen und Fähigkeiten verfügen, indem man auch kleinere Erfolgserlebnisse entsprechend honoriert, ist der Wille, sich anzustrengen auch eher da. Es ist also wichtig, bei schwächeren Schülern Erfolge zu finden und diese zu fördern. Natürlich nicht durch übermässiges Loben, wenn es nicht angebracht ist, denn positive Verstärkung muss trotz allem sachlich zu begründen sein und darf nicht einfach aus der Luft gegriffen sein. Dennoch scheint es mir wichtig, vor allem bei weniger erfolgreichen Schülern auch kleinere Erfolge zu würdigen.

Eine Möglichkeit, wie man stärkere und schwächere Schüler involvieren und zu Erfolgserlebnissen führen kann, sehe ich darin, die Klasse in Gruppen einzuteilen und stärkere Schüler gewisse Themen erklären zu lassen, zu denen die Gruppen nachher ein paar Übungen machen müssen. Die Lösungsvorschläge könnten dann auch die schwächeren Schüler den anderen Gruppen vorstellen, da die Lösungen ja in der Gruppe erarbeitet wurden und so die Angst vor falschen Antworten oder em Versagen genommen sein sollte.

3 Können Sie sich auch Prüfungen vorstellen, in welchen das Positive verstärkt wird? Wie könnten diese aussehen?

Vor allem bei Fremdsprachen scheint es mir wichtig, auch kurze mündliche Prüfungen durchzuführen, da es meiner Meinung nach zentral ist, dass man die jeweilige Sprache auch wirklich sprechen kann.

Da es dabei ums Sprechen geht, könnte man das Thema dem Schüler anpassen, also auf seine Interessen eingehen (das Thema beispielsweise auch vorher festlegen, damit sich der Schüler relevantes Vokabular zusammenstellen und üben kann). Des weiteren kann der Lehrer bei mündlichen Prüfungen – die hoffentlich eher einem Gespräch gleichen als einer stressigen Prüfungssituation – auch einspringen und helfen, gewisse Themen aufgreifen und nachfragen, um dem Schüler so das Sprechen zu erleichtern und den Druck zu nehmen. So ist auch sofortiges Feedback möglich und Aufmunterung oder kleine Verbesserungsvorschläge seitens der Lehrperson kann ebenfalls wenn nötig sofort gegeben werden.

D. Verwendete Fragebogen-Items

Alle im Folgenden aufgezählten Fragebogen-Items entsprechen im Wortlaut den Formulierungen der durch die Probanden ausgefüllten Fragebogen. Die Reihenfolge ist hier allerdings streng thematisch geordnet, in den realen Fragebogen waren die Fragen teilweise thematisch gemischt, um die Fragebogen abwechslungsreicher zu gestalten und weniger redundant scheinen zu lassen.

D.1. Fragebogen Semesteranfang

Angaben zur Person

- Geschlecht
- Jahrgang
- Berufserfahrung:
Meine Praxiserfahrung als Lehrperson: ____ Jahre, davon ____ Jahre als Gymnasiallehrperson.
- Fachstudium:
Mein Hauptfach: _____
Mein 1. Nebenfach (falls vorhanden): _____
Mein 2. Nebenfach (falls vorhanden): _____
- Lehrerausbildung oder Nebenfachstudium:
 - ☐ Ich absolviere die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson (MAS-SHE oder HLM).
 - ☐ Ich studiere Gymnasial- und/oder Berufspädagogik im Nebenfach.
 - ☐ Ich mache die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson UND studiere Gymnasial-/Berufspädagogik im Nebenfach.
- Computerkenntnisse:
Meine Computerkenntnisse schätze ich folgendermassen ein:
(Skala von 1 = «sehr gering» bis 7 = «sehr hoch»)

Angaben zu überdauernden motivationalen Tendenzen

Sämtliche folgenden Aussagen werden auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «trifft auf mich nicht zu» bis 7 = «trifft auf mich völlig zu» reicht:

- Selbstwirksamkeit:
 - Wenn ich die Leistungsansprüche dieser Veranstaltung, den Dozenten und meine Fähigkeiten in Betracht ziehe, dann gehe ich davon aus, dass ich in dieser Veranstaltung gut abschneiden werde.
 - Ich bin zuversichtlich, dass ich bei den in dieser Veranstaltung zu erledigenden Aufgaben gute Leistungen erbringen werde.

D. Verwendete Fragebogen-Items

- Ich bin sicher, dass ich mir das Können aneignen kann, das in dieser Veranstaltung vermittelt wird.
- Ich bin sicher, dass ich auch die schwierigsten Texte verstehen werde, die wir in dieser Veranstaltung lesen müssen.
- Kontrollüberzeugungen:
 - Wenn ich mich genügend anstrenge, dann werde ich die Lerninhalte dieser Veranstaltung verstehen.
 - Wenn ich auf angemessene Weise lerne, werde ich fähig sein, die Inhalte dieser Veranstaltung zu beherrschen.
 - Wenn ich die Lerninhalte dieser Veranstaltung nicht verstehe, liegt das daran, dass ich mich nicht genügend angestrengt habe.
 - Es ist mein eigener Fehler, wenn ich die Lerninhalte dieser Veranstaltung nicht in den Griff bekomme.
- Prüfungsangst:
 - Ich fühle mich oft aufgeregt und unwohl, während ich eine Prüfung ablege.
 - Mein Herz schlägt oft schnell, wenn ich eine Prüfung ablege.
 - Wenn ich Prüfungen ablege, denke ich oft über die Folgen eines Nichtbestehens nach.
- Didaktikinteresse:¹
 - Ich absolviere die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson nicht nur als formales «Eintrittsticket» zur Lehrerlaufbahn, sondern auch weil ich glaube, durch die Ausbildung Wertvolles für meine Tätigkeit als Lehrer lernen zu können.
 - (R)² Ich absolviere die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson primär als formales «Eintrittsticket» zur Lehrerlaufbahn, d. h. weil man die Ausbildung braucht, um langfristig als Gymnasiallehrer tätig zu sein. Die Inhalte dieser Ausbildung interessieren mich hingegen nicht übermässig.
 - Die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson interessiert mich sehr.
 - (R) Die Lehrerausbildung finde ich grundsätzlich interessant, aber die allgemein-didaktischen Vorlesungen haben mir zu wenig Praxisbezug.
 - Ich interessiere mich sehr für didaktische Fragestellungen.

¹Diese Items konnten nur für jene Personen berücksichtigt werden, welche die Ausbildung zur Gymnasiallehrperson absolvieren, nicht aber für Nebenfachstudierende. Personen, die Gymnasial- und Berufspädagogik im Nebenfach studieren, konnten deshalb bei den ersten vier Fragen zusätzlich die Option «Ich studiere Gymnasial- und/oder Berufspädagogik im Nebenfach und absolviere *nicht* die Lehrerausbildung» ankreuzen.

²Fragen/Aussagen, denen ein (R) vorangestellt ist, sind negativ formuliert und wurden für die Auswertung recodiert, so dass der höchste Wert zum tiefsten wird und umgekehrt.

Angaben zu bevorzugten Lernstrategien

Sämtliche folgenden Aussagen werden auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «sehr selten» bis 7 = «sehr oft» reicht:

- Memorieren:
 - Ich lerne den Lernstoff anhand von Skripten oder anderen Aufzeichnungen möglichst auswendig.
 - Ich lerne Regeln, Fachbegriffe oder Formeln auswendig.
 - Ich lese meine Aufzeichnungen mehrmals hintereinander durch.
 - Ich lese einen Text durch und versuche, ihn mir am Ende jedes Abschnitts auswendig vorzusagen.
 - Ich präge mir den Lernstoff von Texten durch Wiederholen ein.
- Elaborieren:
 - Zu neuen Konzepten stelle ich mir praktische Anwendungen vor.
 - Ich denke mir konkrete Beispiele zu bestimmten Lerninhalten aus.
 - Ich stelle mir manche Sachverhalte bildlich vor.
 - Ich versuche in Gedanken, das Gelernte mit dem zu verbinden, was ich schon darüber weiss.
 - Ich beziehe das, was ich lerne, auf meine eigenen Erfahrungen.
- Kritisches Denken:
 - Das, was ich lerne, prüfe ich auch kritisch.
 - Ich denke über Alternativen zu den in Lehrveranstaltungen oder Lehrtexten vorgetragenen Behauptungen oder Schlussfolgerungen nach.
 - Ich finde es reizvoll, widersprüchliche Aussagen aus verschiedenen Texten aufzuklären.
 - Ich vergleiche die Vor- und Nachteile verschiedener theoretischer Konzeptionen.
- Organisieren:
 - Ich stelle mir aus Mitschrift, Skript oder Literatur kurze Zusammenfassungen mit den Hauptideen zusammen.
 - Ich gehe meine Aufzeichnungen durch und mache mir dazu eine Gliederung mit den wichtigsten Punkten.
 - Für grössere Stoffmengen fertige ich eine Gliederung an, die die Struktur des Stoffs am besten wiedergibt.
 - Ich mache mir kurze Zusammenfassungen der wichtigsten Inhalte als Gedankenstütze.
- Metakognition:
 - Ich überlege mir vorher, in welcher Reihenfolge ich den Stoff durcharbeite.
 - Vor dem Lernen eines Stoffgebiets überlege ich mir, wie ich am effektivsten vorgehen kann.
 - Vor dem Lernen eines bestimmten Themengebiets überlege ich mir, welche Aspekte besonders relevant sind.
 - Ich bearbeite zusätzliche Aufgaben, um festzustellen, ob ich den Stoff wirklich verstanden habe.

D. Verwendete Fragebogen-Items

- Ich stelle mir Fragen zum Stoff, um sicherzugehen, dass ich auch alles verstanden habe.
- Ich überlege mir beim Lernen, was ich schon verstanden habe und wo ich noch Fragen habe.
- Wenn mir eine bestimmte Textstelle verworren und unklar erscheint, gehe ich sie noch einmal langsam durch.
- Wenn ich einen schwierigen Text vorliegen habe, passe ich meine Lerntechnik den höheren Anforderungen an (z. B. durch langsames Lesen).
- Wenn ich während des Lesens eines Textes nicht alles verstehe, versuche ich, die Lücken festzuhalten und den Text daraufhin noch einmal durchzugehen.
- Unaufmerksamkeit:
 - Ich ertappe mich dabei, dass ich mit meinen Gedanken ganz woanders bin.
 - Beim Lernen bin ich unkonzentriert.
 - Es fällt mir schwer, bei der Sache zu bleiben.
 - Beim Lernen merke ich, dass meine Gedanken abschweifen.
- Anstrengungsbereitschaft:
 - Ich arbeite so lange, bis ich mir sicher bin, den Leistungsnachweis gut bestehen zu können.
 - Ich strenge mich auch dann an, wenn mir der Stoff überhaupt nicht liegt.
 - Ich gebe nicht auf, auch wenn der Stoff sehr schwierig oder komplex ist.
 - Ich suche nach weiterführender Literatur, wenn mir bestimmte Inhalte noch nicht ganz klar sind.
- Lernen mit Studienkollegen:
 - Ich bearbeite Texte oder Aufgaben zusammen mit meinen Studienkollegen.
 - Ich bespreche Teile des Lernstoffs mit Studienkollegen.
 - Ich nehme mir Zeit, um mit Studienkollegen über den Stoff zu diskutieren.
 - Wenn mir etwas nicht klar ist, so frage ich einen Studienkollegen um Rat.

Angaben zum Schreiben

Die folgenden Aussagen werden auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «trifft auf mich nicht zu» bis 7 = «trifft auf mich völlig zu» reicht:

- Schreibbezogenes Selbstkonzept:
 - Schreiben macht mir grossen Spass.
 - (R) Ich schreibe nicht gerne.
 - (R) Ich würde mich als schlechten Schreiber bezeichnen.
 - (R) Manchmal befürchte ich, dass meine Schwierigkeiten mit dem Schreiben meinen Studienerfolg gefährden.
 - Ich bin mir gewohnt, Texte zu schreiben, in denen ich Lerninhalte reflektiere.
 - Durch das Schreiben lerne ich viel über die in meinen Texten behandelten Themen.

- Schreiben als Mittel zum Lernen:
 - Erst wenn ich etwas geschrieben habe, verstehe ich meine Argumente vollständig.
 - Ich kann nicht denken, ohne zu schreiben.
 - Über etwas zu schreiben, ist für mich der beste Weg, meine Gedanken zu diesem Thema zu ordnen.
 - Schreibplanung:
 - Um beim Schreiben erfolgreich zu sein, ist es für mich absolut zentral, meine Argumente und Ideen beisammen zu haben, bevor ich mit dem Schreiben beginne.
- Die restlichen Aussagen dieses Faktors werden auf einer leicht anderen Skala eingeschätzt:
- Wenn ich Texte fürs Studium schreibe, sind mir die folgenden Tätigkeiten (1=völlig unwichtig bis 7=sehr wichtig):
 - Ideen sammeln (Brainstorming)
 - Aufgrund von Lektüre Notizen machen
 - Meine Notizen ordnen
 - Vor dem Schreiben eine Gliederung des Texts entwerfen

Angaben zur allgemeinen Einschätzung von Peer-Learning

Die folgenden Aussagen werden auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «trifft auf mich nicht zu» bis 7 = «trifft auf mich völlig zu» reicht:

- Durch den Austausch mit anderen Studierenden über Vorlesungsinhalte lerne ich mehr als durch eine rein individuelle Verarbeitung des Gehörten.
- Mir ist wichtig, dass die Gedanken, Meinungen und Fragen der Studierenden in der Vorlesung thematisiert werden.
- Ich tausche mich gerne mit anderen Studierenden über die Vorlesungsinhalte aus.

D.2. Fragebogen Semesterende

Angaben zur Zielorientierung beim Lernen und zum thematischen Interesse

Die folgenden Aussagen werden auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «trifft auf mich nicht zu» bis 7 = «trifft auf mich völlig zu» reicht:

- Lernzielorientierung («intrinsische Motivation»):
 - In einer Veranstaltung wie dieser mag ich Lerninhalte, die meine Neugier wecken, auch wenn sie schwierig zu lernen sind.
 - In dieser Veranstaltung bin ich dann am zufriedensten, wenn ich die Lerninhalte so gründlich wie möglich verstanden habe.
 - In einer Veranstaltung wie dieser mag ich Lerninhalte, die mich herausfordern, so dass ich neue Sachen lernen kann.
 - Je mehr ich über Didaktik lerne, desto mehr gehe ich darin auf.

D. Verwendete Fragebogen-Items

- Performanzzielorientierung («extrinsische Motivation»):
 - Eine gute Bewertung zu erhalten, ist für mich das Wichtigste am Besuch dieser Veranstaltung.
 - Wenn möglich, möchte ich besser sein als die meisten anderen Studierenden in dieser Veranstaltung.
 - Ich möchte in meinem Studium insgesamt einen möglichst guten Notendurchschnitt erreichen, deshalb ist es mir auch in dieser Veranstaltung wichtig, eine gute Bewertung zu erreichen.
 - Für mich ist es wichtig, in dieser Veranstaltung eine gute Bewertung zu erreichen, weil ich meiner Familie, meinen Freunden, meinem Arbeitgeber oder anderen Personen beweisen möchte, was ich kann.
- Thematisches Interesse:
 - Ich mag das Thema dieser Veranstaltung.
 - Es ist sehr wichtig für mich, die Lerninhalte dieser Veranstaltung zu verstehen.
 - Ich denke, die Lerninhalte dieser Veranstaltung sind nützlich für mich.
 - Ich bin sehr interessiert an den Themenbereichen dieser Veranstaltung.

Angaben zur Evaluation der Veranstaltung

- Einschätzung der in der Veranstaltung gestellten Anforderungen:
 - Die Anforderungen in dieser Veranstaltung sind: (Skala von 1 = «viel zu niedrig über 4 = «genau richtig» bis 7 = «viel zu hoch»)
 - Umfang des Stoffes: (Skala von 1 = «viel zu wenig über 4 = «genau richtig» bis 7 = «viel zu viel»)
 - Schwierigkeitsgrad des Stoffes: (Skala von 1 = «viel zu leicht über 4 = «genau richtig» bis 7 = «viel zu schwer»)
 - Das Tempo der Veranstaltung ist: (Skala von 1 = «viel zu langsam über 4 = «genau richtig» bis 7 = «viel zu schnell»)

Die folgenden Aussagen werden auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «trifft nicht zu» bis 7 = «trifft völlig zu» reicht:

- Einschätzung des Lernzuwachses:
 - Ich habe in dieser Veranstaltung viel gelernt.
 - Ich verfüge jetzt über ein grundlegendes Verständnis von Didaktik als vor dieser Veranstaltung.
 - Ich habe in dieser Veranstaltung Sinnvolles und Wichtiges gelernt.
 - Mein Wissensstand hinsichtlich der behandelten Themen ist nach der Veranstaltung wesentlich höher als vorher.
- Einschätzung des Dozentenengagements:
 - Der Dozent engagiert sich bei der Lehrtätigkeit und versucht Begeisterung zu vermitteln.
 - Der Dozent fördert Fragen und aktive Mitarbeit.

- Der Dozent motiviert die Studierenden.
- Dem Dozenten ist es wichtig, dass die Studierenden etwas lernen.
- Gesamtbewertung der Veranstaltung:
 - Die Teilnahme an der Veranstaltung lohnt sich.
 - Die Themen der Veranstaltung sind für mich relevant (auf welche Weise auch immer, ob für Beruf/Praxis/Prüfung/Gesellschaft).
 - Wenn man alles in einer Note zusammenfassen könnte, würde ich der Veranstaltung auf einer Siebner-Skala folgende Bewertung geben: (Skala von 1 = «sehr schlecht» bis 7 = «sehr gut»)

Angaben zum Online-Austausch

- Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen oder Beiträgen:
 - Ich las lieber
 - ☐ Beiträge ☐ Rückmeldungen ☐ unentschieden
 - Ich lernte mehr durch das Lesen von
 - ☐ Beiträgen ☐ Rückmeldungen ☐ unentschieden
- Angaben zum eigenen Engagement im Online-Austausch:
 - Die Rückmeldungen, die ich zu meinen Beiträgen erhalten habe, habe ich aufmerksam gelesen und reflektiert. (Skala von 1 = «trifft nicht zu» bis 7 = «trifft völlig zu»)
 - Ich bereite die Veranstaltung vor oder nach (z. B. durch Lesen empfohlener Texte). (Skala von 1 = «trifft nicht zu» bis 7 = «trifft völlig zu»)
 - Ich habe die wöchentlichen Autographensammlungen meiner Online-Gruppe gelesen:
 - ☐ nie ☐ fast nie ☐ selten ☐ gelegentlich ☐ oft ☐ meistens ☐ immer
 - Ich habe die «Autographen der Woche» (nicht zu verwechseln mit der wöchentlichen Autographensammlung der einzelnen Online-Gruppen!) gelesen:
 - ☐ nie ☐ fast nie ☐ selten ☐ gelegentlich ☐ oft ☐ meistens ☐ immer

Die folgenden Aussagen werden (mit Ausnahme der letzten) auf einer Skala eingeschätzt, die von 1 = «trifft nicht zu» bis 7 = «trifft völlig zu» reicht:

- Gesamtbewertung des Online-Austausches:
 - Die Arbeit auf der Online-Plattform lohnt sich.
 - Ich finde, die regelmässige Beteiligung am Online-Austausch ist ein sinnvoller Leistungsnachweis für diese Veranstaltung.
 - (R) Ein wirklicher Austausch von Gedanken, Haltungen und Meinungen ist online nicht möglich.
 - Die Schreibaufträge für den Online-Austausch halfen, den in den Vorlesungen behandelten Stoff zu vertiefen.
 - Das SCHREIBEN eigener Beiträge und Rückmeldungen half mir beim Verarbeiten der Vorlesungsthemen.
 - Das LESEN von Beiträgen und Rückmeldungen der anderen Studierenden half mir beim Verarbeiten der Vorlesungsthemen.

D. Verwendete Fragebogen-Items

- Der Austausch auf OLAT ermöglichte mir einen interessanten Dialog mit anderen Studierenden.
- Den Online-Austausch im Rahmen dieser Veranstaltung fand ich insgesamt: (Skala von 1 = «stark lernhinderlich» bis 7 = «stark lernfördernd»)

E. Weitere statistische Berechnungen

E.1. Pearson-Korrelationsmatrix zu Abbildung 8.1

	Ext	Wie	Eliz	ReEl	esZ	rsZ	Nach	inKo	koKo
Wie	-.300**								
Eliz	-.085	.003							
ReEl	-.067	.155*	.032						
esZ	.112	-.030	-.032	-.038					
rsZ	-.162*	-.053	.056	-.088	-.002				
Nach	-.202**	-.140*	-.276**	-.083	-.038	-.351**			
inKo	-.042	-.069	.010	-.026	.004	-.004	-.007		
koKo	-.481**	-.017	.073	.026	-.082	.305**	-.557**	-.010	
unMo	-.189**	.100	.128*	.034	.084	.043	-.205**	-.019	-.033

Tabelle E.1.: Pearson-Korrelationsmatrix zu Abbildung 8.1, S. 156

Legende:

Ext	Externalisierung
Wie	Wiederholung
Eliz	Elizitation
ReEl	Reaktion auf Elizitation
esZ	echte schnelle Zustimmung
rsZ	rhetorische schnelle Zustimmung
Nach	Nachschwingen
inKo	integrationsorientierte Konsensualisierung
koKo	konfliktorientierte Konsensualisierung
unMo	unklarer Modus der Ko-Konstruktion

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 zweiseitig signifikant

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 zweiseitig signifikant

E.2. Faktorenanalyse zu Abbildung 8.6

Items	Komponente		
	1	2	3
Anzahl Wortformen	.976	-.006	-.049
Anzahl Zeichen	.960	-.021	-.050
Anzahl Sätze	.890	-.067	.034
Kommunikations- situation thematisiert	-.056	.955	-.147
Selbstthematisierungen des Verfassers	-.019	.880	-.056
Ansprachen der Beitragsverfasserin	-.208	.504	-.272
Verzicht auf inklusives Wir	.088	.366	.189
TVL intakt	-.053	-.046	.829
Anzahl Sprünge	.052	-.039	.742
Vollständige Umsetzung der Gesamtidee	-.057	-.036	.575

Tabelle E.2.: Rotierte Komponentenmatrix¹ zu Abbildung 8.6, S. 173

Die drei aus der Faktorenanalyse extrahierten Faktoren könnten mit «Textlänge» (Faktor 1), «explizite Thematisierung der Kommunikationssituation» (Faktor 2) und «Textkohärenz» (Faktor 3) bezeichnet werden. Gemeinsam erklären sie 65% der gesamten Varianz, wie Tabelle E.3 zeigt:

Faktor	Rotierte Summe der quadrierten Ladungen		
	Gesamt	% der Varianz	Kumulierte %
1	2.728	27.282	27.282
2	2.085	20.853	48.153
3	1.709	17.093	65.228

Tabelle E.3.: Durch die drei extrahierten Faktoren erklärte Gesamtvarianz

¹Hinweise zum faktorenanalytischen Vorgehen:

- Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.
- Rotationsmethode: Varimax mit Kaiser-Normalisierung.
- Die Rotation ist in 4 Iterationen konvergiert.
- Das Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium mit einem Wert von .512 und der mit 1753.33 hohe und sehr signifikante Chi-Quadrat-Wert des Bartlett-Tests auf Sphärizität zeigen, dass sich die Interkorrelationen der verschiedenen Items genügend stark von Null unterscheiden und somit eine Faktorenanalyse erlauben.

E.3. Bivariate Korrelationen zwischen Personenvariablen und sozialen Modi der Ko-Konstruktion

Die folgende Tabelle führt die bivariaten Pearson-Korrelationen zwischen den erhobenen allgemeinen Personenvariablen wie Alter, Geschlecht usw. und den sozialen Modi der Ko-Konstruktion auf. Numerisch dargestellt sind nur signifikante Korrelationen.

	External.	Nachschw.	Konfl. Kons.	Wiederh.	rhs. Zust.
Geschlecht	n.s.	-.233*	n.s.	n.s.	.210*
Alter	n.s.	-.336**	n.s.	n.s.	n.s.
Lehrerfahrung allgemein (ohne Gymnasium)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Erfahrung als Gymnasiallehrperson	.259**	-.287**	n.s.	n.s.	n.s.
Fachrichtung	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Computer-Kenntnisse	n.s.	n.s.	n.s.	-.190*	n.s.

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 zweiseitig signifikant

* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 zweiseitig signifikant

Tabelle E.4.: Pearson-Korrelationsmatrix: Personenvariablen und soziale Modi der Ko-Konstruktion

E.4. Bivariate Korrelationen zwischen individualpsychologischen Variablen und sozialen Modi der Ko-Konstruktion

Die unten stehende Tabelle führt die bivariaten Pearson-Korrelationen zwischen den erhobenen individualpsychologischen Variablen und den sozialen Modi der Ko-Konstruktion auf. Numerisch dargestellt sind nur signifikante Korrelationen.

	External.	Nachschw.	Konfl. Kons.	Wiederh.	rhs. Zust.
Aspekte der Lernmotivation:					
Lernzielorientierung	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Performanzzielorient.	n.s.	n.s.	n.s.	.205*	n.s.
Didaktikinteresse	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Schreibbezogenes Selbstkonzept	-.229*	n.s.	.347**	n.s.	n.s.
Einstellung zu Peer-Learning	n.s.	n.s.	n.s.	.204*	n.s.
Selbstwirksamkeit	n.s.	n.s.	.204*	n.s.	n.s.
Kontrollüberzeugungen	n.s.	n.s.	.207*	n.s.	n.s.
Prüfungsangst	n.s.	n.s.	n.s.	.256**	-.198*

E. Weitere statistische Berechnungen

	External.	Nachschw.	Konfl. Kons.	Wiederh.	rhs. Zust.
Bevorzugte Lernstrategien:					
Memorieren	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Elaborieren	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Kritisches Denken	n.s.	-.194*	.257**	n.s.	n.s.
Organisieren	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Metakognition	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Unaufmerksamkeit	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Anstrengungsbereitsch.	n.s.	n.s.	.239*	n.s.	n.s.
Lernen m. Studienkoll.	-.216*	.193*	n.s.	n.s.	n.s.
Einschätzung der Lehrveranstaltung:					
Einschätzung der Anforderungen	n.s.	n.s.	-.265**	n.s.	n.s.
Einschätzung des Dozentenengagements	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gesamtbewertung der Veranstaltung	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Engagement im Online-Austausch	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	-.204*	-.188*	.250**	n.s.	.195*
Gesamtbewertung des Online-Austausches	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Schreibbezogene Einstellungen und Schreibplanung:					
Schreibbezogenes Selbstkonzept	-.229*	n.s.	.347**	n.s.	n.s.
Schreiben als Mittel zum Lernen	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Schreibplanung	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 zweiseitig signifikant					
* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 zweiseitig signifikant					

Tabelle E.5.: Pearson-Korrelationsmatrix: individualpsychologische Variablen und soziale Modi der Ko-Konstruktion

E.5. Bivariate Korrelationen zwischen Personenvariablen und Textqualitäten

Die folgende Tabelle führt die bivariaten Pearson-Korrelationen zwischen den erhobenen allgemeinen Personenvariablen wie Alter, Geschlecht usw. und Textqualitäten auf.

	Textlänge	Kohärenz	Kommsit.	Satzlänge
Geschlecht	n.s.	-.272**	-.274**	n.s.
Alter	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Lehrerfahrung allgemein (ohne Gymnasium)	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Erfahrung als Gymnasiallehrperson	n.s.	n.s.	-.225*	n.s.
Fachrichtung	n.s.	n.s.	n.s.	-.288**
Computer-Kenntnisse	n.s.	n.s.	n.s.	.220*

** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 zweiseitig signifikant
 * Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 zweiseitig signifikant

Tabelle E.6.: Pearson-Korrelationsmatrix: Personenvariablen und Textqualitäten

E.6. Bivariate Korrelationen zwischen individualpsychologischen Variablen und Textqualitäten

Die unten stehende Tabelle führt die bivariaten Pearson-Korrelationen zwischen den erhobenen individualpsychologischen Variablen und Textqualitäten auf. Numerisch dargestellt sind nur signifikante Korrelationen.

	Textlänge	Kohärenz	Kommsit.	Satzlänge
Aspekte der Lernmotivation:				
Lernzielorientierung	n.s.	n.s.	n.s.	.187*
Performanzzielorientierung	.225*	n.s.	n.s.	n.s.
Didaktikinteresse	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Schreibbezogenes Selbstkonzept	n.s.	ns.	n.s.	.321**
Einstellung zu Peer-Learning	.229*	n.s.	n.s.	n.s.
Selbstwirksamkeit	n.s.	n.s.	n.s.	.276**
Kontrollüberzeugungen	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Prüfungsangst	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Bevorzugte Lernstrategien:				
Memorieren	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Elaborieren	n.s.	n.s.	n.s.	.204*
Kritisches Denken	n.s.	n.s.	n.s.	.292**

E. Weitere statistische Berechnungen

	Textlänge	Kohärenz	Kommsit.	Satzlänge
Organisieren	n.s.	n.s.	.287**	.287**
Metakognition	n.s.	n.s.	n.s.	.188*
Unaufmerksamkeit	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Anstrengungsbereitschaft	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Lernen mit Studienkollegen	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Einschätzung der Lehrveranstaltung:				
Einschätzung der Anforderungen	n.s.	n.s.	n.s.	-.226*
Einschätzung des Dozenten- engagements	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gesamtbewertung der Veranstaltung	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Engagement im Online-Austausch	.241*	n.s.	n.s.	n.s.
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Gesamtbewertung des Online- Austausches	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
Schreibbezogene Einstellungen und Schreibplanung:				
Schreibbezogenes Selbstkonzept	n.s.	ns.	n.s.	.321**
Schreiben als Mittel zum Lernen	n.s.	n.s.	.236*	n.s.
Schreibplanung	n.s.	n.s.	n.s.	.230*
** Die Korrelation ist auf dem Niveau von .01 zweiseitig signifikant				
* Die Korrelation ist auf dem Niveau von .05 zweiseitig signifikant				

Tabelle E.7.: Pearson-Korrelationsmatrix: individualpsychologische Variablen und Textqualitäten

E.7. Regressionsmodell der Externalisierung inklusive Textqualitäten

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.366	.317	2.207
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	4.249		.000
Erfahrung als Gymnasiallehrperson (in Jahren)	3.464		.001
Textlänge (Anzahl Wortformen)	3.344		.001
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	-2.814		.006
Schreibbezogenes Selbstkonzept	-2.633		.010
Lernen mit Studienkollegen als Lernstrategie	-2.270		.025
Satzlänge (Wörter pro Satz)	-2.111		.037
Lehrerfahrung allgemein (in Jahren)	-2.096		.039
Einstellung zu Peer-Learning	1.678		.096

Tabelle E.8.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Externalisierung inkl. Text- und Satzlänge

E.8. Regressionsmodell der Textlänge inklusive soziale Modi der Ko-Konstruktion

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.245	.209	1.977
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	9.022		.000
Einstellung zu Peer-Learning	3.508		.001
Gesamtbewertung des Online-Austausches	-2.734		.007
Externalisierung	2.699		.008
Performanzzielorientierung	2.140		.035
Lernen mit Studienkollegen	-1.795		.075

Tabelle E.9.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Textlänge inkl. Externalisierung

E.9. Regressionsmodell der Satzlänge inklusive soziale Modi der Ko-Konstruktion

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.196	.174	1.975
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)		12.594	.000
Fachrichtung dichotom		-3.082	.003
Organisieren als Lernstrategie		2.911	.004
Externalisierung		-2.135	.035

Tabelle E.10.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Satzlänge inkl. Externalisierung

E.10. Regressionsmodell der Externalisierung inklusive Wirkung der Schreibaufträge

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.487	.435	2.164
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	5.471		.000
Erfahrung als Gymnasiallehrperson (in Jahren)	3.674		.000
Transaktive Wirkung der Schreibaufträge	-2.942		.004
Schreibbezogenes Selbstkonzept	-2.835		.006
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	-2.767		.007
Satzlänge (Wörter pro Satz)	-2.621		.010
Textlänge (Anzahl Wortformen)	2.250		.027
Lehrerfahrung allgemein (in Jahren)	-2.238		.028
Lernen mit Studienkollegen als Lernstrategie	-2.110		.038
Einstellung zu Peer-Learning	2.093		.039

Tabelle E.11.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Externalisierung inkl. transaktive Wirkung der Schreibaufträge

E.11. Regressionsmodell der konfliktorientierten Konsensualisierung inklusive Wirkung der Schreibaufträge

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.372	.331	2.102
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	2.611		.011
Schreibbezogenes Selbstkonzept	3.540		.001
Transaktive Wirkung der Schreibaufträge	3.108		.003
Einstellung zu Peer-Learning	-2.539		.013
Geschlecht	2.416		.018
Einschätzung der Anforderungen	-2.044		.044
Bevorzugtes Lesen von Rückmeldungen	1.791		.077

Tabelle E.12.: Regressionsmodell: Prädiktoren der konfliktorientierten Konsensualisierung inkl. transaktive Wirkung der Schreibaufträge

E.12. Regressionsmodell der Textlänge inklusive Wirkung der Schreibaufträge

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.306	.269	1.917
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	10.103		.000
Einstellung zu Peer-Learning	3.614		.000
Transaktive Wirkung der Schreibaufträge	-3.144		.002
Gesamtbewertung des Online-Austausches	-2.665		.009
Performanzzielorientierung	2.616		.010
Lernen mit Studienkollegen	-2.282		.025

Tabelle E.13.: Regressionsmodell: Prädiktoren der Textlänge inkl. transaktive Wirkung der Schreibaufträge

E.13. Regressionsmodell der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation inklusive Wirkung der Schreibaufträge

Modellzusammenfassung	R-Quadrat	Korr. R-Quadrat	Durbin-Watson-Statistik
	.157	.131	1.803
Regressionsmodell:	t-Wert		Signifikanz
(Konstante)	2.569		.012
Transaktive Wirkung der Schreibaufträge	-2.216		.029
Organisieren als Lernstrategie	2.115		.037
Geschlecht	-1.933		.056

Tabelle E.14.: Regressionsmodell: Prädiktoren der expliziten Thematisierung der Kommunikationssituation inkl. transaktive Wirkung der Schreibaufträge

F. Schreibaufträge zum Online-Austausch

Die Schreibaufträge zu den Phasen 1, 2, 5 und 6 wurden von Prof. Dr. Urs Ruf verfasst, der Auftrag zu Phase 7 von Dr. Felix Winter.

F.1. Schreibaufträge zu Phase 1

Thema der vorangegangenen Vorlesungsstunden waren verschiedene Zugänge zur Didaktik, unterschiedliche Definitionen im Wandel der Geschichte sowie die Bedeutung subjektiver Theorien im Rahmen des Handelns als Lehrperson.

Auftrag zum Beitrag

Kernideen

Was ist Didaktik? Eine Frage – viele Antworten.¹

Auftrag

- 1) Lassen Sie sich von den Kernsätzen zur Didaktik (im Anhang) herausfordern. Orientieren Sie sich dabei an den folgenden Leitfragen:
 - Welche Definition von Didaktik spricht Sie an, welche nicht?
 - Was erscheint Ihnen klar und offensichtlich, was nicht?
 - Welche Schlüsselbegriffe fallen Ihnen auf?
 - Welche Anschlussfragen haben Sie?
 - Was für Welt- und Menschenbilder verstecken sich in den Kernsätzen? Was ist Wissen? Was heisst Lehren? Was heisst Lernen? Welches sind die Ziele des Unterrichts?
 - Was ist Ihrer Ansicht nach zeitgemäss, was nicht?
- 2) Skizzieren Sie eine eigene didaktische Position und begründen Sie diese. Erkennen Sie selbst subjektive Theorien, die bei Ihnen im Spiel sind?

Auftrag zur Rückmeldung

- 1) Nehmen Sie Stellung zu den Ausführungen Ihres Partners zu den Punkten 1 und 2 des Auftrags. Was sehen Sie gleich wie Ihr Partner, wo und warum positionieren Sie sich anders?
- 2) Machen Sie sich auf die Suche nach subjektiven Theorien, die bei Ihrem Partner im Spiel sind. Skizzieren Sie diese und erklären Sie, woran Sie sie erkennen.

¹Im Anhang des Auftrags enthalten war eine Dokumentation mit 14 nach Berner (1999, S. 24–27) zitierten Didaktik-Definitionen von Wolfgang Ratke (Anf. 17. Jh.) bis Kersten Reich (1997); auch der Auftrag selbst lehnt sich stark an die gleichenorts formulierten Lesefragen an.

F.2. Schreibaufträge zu Phase 2

Thema der vorangegangenen Vorlesungsstunden waren personale, soziale und fachliche Aspekte der Handlungskompetenz sowie Unterricht als Zusammenspiel von Angebot und Nutzung.

Auftrag zum Beitrag

Kernidee

Kennzeichnend für kompetentes Handeln in einem Fach ist das wirkungsvolle Zusammenspiel personaler, sozialer und fachlicher Kompetenzen.

Auftrag

- 1) Beschreiben Sie die Entwicklung Ihrer eigenen Handlungskompetenz in Ihrem Fach. Wann, wie und warum haben sich personale und soziale Kompetenzen entwickelt?
- 2) Erstellen Sie eine Übersicht über die personalen, sozialen und fachlichen Kompetenzen, die Astrid (Anhang 1) oder Ueli (Anhang 2)² in Auseinandersetzung mit dem mathematischen Problem mobilisieren und deren Spuren im Lernjournal erkennbar sind. Ordnen Sie die Kompetenzen den Spuren zu.
- 3) Welche Möglichkeiten sehen Sie in Ihrem Fachunterricht, die Nutzungsqualität bei Ihren Schülerinnen und Schülern gezielt zu beobachten und zu fördern?

Auftrag zur Rückmeldung

- 1) Versuchen Sie die Entwicklung der Handlungskompetenz Ihres Partners nachzuvollziehen und geben Sie ihm eine Rückmeldung. Beziehen Sie dabei Erfahrungen ein, die Sie bei der Entwicklung der Handlungskompetenz in Ihrem eigenen Fach gemacht haben.
- 2) Kommentieren und ergänzen Sie das Modell der mathematischen Handlungskompetenz von Astrid (Anhang 1) oder Ueli (Anhang 2), das Ihr Partner auf der Basis des entsprechenden Lernjournals erstellt hat. Was sehen Sie gleich, was anders? Warum?
- 3) Kommentieren Sie die Vorschläge Ihres Partners, die Nutzungsqualität seiner Schülerinnen und Schüler der Beobachtung und der Förderung zugänglich zu machen, auf dem Hintergrund eigener Ideen für Ihren Unterricht.

²Im Anhang des Auftrags sind zwei Auszüge aus Lernjournalen einer Schülerin (Astrid) und eines Schülers (Ueli) enthalten.

F.3. Schreibaufträge zu Phase 5

Thema der vorangegangenen Vorlesungsstunden waren Grundformen des Lernens (Reiz-Reaktionslernen, Instrumentelles Lernen, Lernen als Erwerb kognitiver Strukturen sowie Lernen als Handeln und Problemlösen), sowie die Lernparadigmen von Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus mit ihren unterschiedlichen Menschenbildern.

Auftrag zum Beitrag

Leitfrage

Ist der Lernende im Unterricht bloss Objekt des Angebots (Aussensteuerung), oder wird er angeregt und angeleitet, auch eine Subjektrolle (Innensteuerung) zu übernehmen?

Auftrag

- 1) Vergleichen und reflektieren Sie das behavioristische und das kognitivistische Lernparadigma auf dem Hintergrund des gymnasialen Bildungsziels gemäss MAV 1995/2007, Art. 5, Bildungsziel. (<http://www.admin.ch/ch/d/sr/4/413.11.de.pdf>)
- 2) Welche Erfahrungen haben Sie als Schülerin oder Schüler mit den beiden Paradigmen gemacht? Welche Umsetzungen in Ihrem Fach sehen Sie als Lehrerin oder Lehrer?
- 3) Haben Sie Ideen oder Erfahrungen, wie sich das pädagogische Potential der positiven Verstärkung in Ihrem Fach nutzen lässt?

Auftrag zur Rückmeldung

Kommentieren Sie die Arbeit eines Lernpartners und verfassen Sie eine Rückmeldung. Bringen Sie dabei auch eigene Positionen, Reflexionen und Erfahrungen ins Spiel. Vergleiche auch: MAV 1995/2007, Art. 5, Bildungsziel. (<http://www.admin.ch/ch/d/sr/4/413.11.de.pdf>)

F.4. Schreibaufträge zu Phase 6

Thema der vorangegangenen Vorlesungsstunden waren erneut die Grundformen des Lernens (Reiz-Reaktionslernen, Instrumentelles Lernen, Lernen als Erwerb kognitiver Strukturen sowie Lernen als Handeln und Problemlösen), sowie die Lernparadigmen von Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus mit ihren unterschiedlichen Menschenbildern.

Auftrag zum Beitrag

Kernidee

Nichts führt sicherer zum Erfolg als der Erfolg.

Auftrag

- 1) Welche Formen der positiven Verstärkung haben Sie in Ihrer eigenen Schulzeit erlebt? Welche Auswirkungen auf Ihre Entwicklung hatten sie?
- 2) Welche Möglichkeiten, den Effekt der positiven Verstärkung zu nutzen, sehen Sie in Ihrem eigenen Unterricht? Denken Sie auch an die mittleren und schwächeren Schülerinnen und Schüler.
- 3) Können Sie sich auch Prüfungen vorstellen, in welchen das Positive verstärkt wird? Wie könnten diese aussehen?

Auftrag zur Rückmeldung

- 1) Decken sich Ihre Erfahrungen mit der positiven Verstärkung während Ihrer eigenen Schulzeit mit denen Ihres Partners? Reflektieren Sie Gemeinsamkeiten und Unterschiede.
- 2) Untersuchen Sie die Vorschläge Ihres Partners zum Einsatz der positiven Verstärkung im Unterricht? Was sehen Sie gleich, was anders? Warum?
- 3) Können Sie sich auch Prüfungen vorstellen, in welchen das Positive verstärkt wird? Vergleichen Sie Ihre eigenen Ideen mit denen Ihres Partners.

F.5. Schreibaufträge zu Phase 7

Thema der vorangegangenen Vorlesungsstunden waren Fragen der Leistungsmessung und -beurteilung, insbesondere am Gymnasium.

Da die dem Auftrag vorausgehende Doppelstunde vom Gastdozenten Dr. Felix Winter gehalten wurde und dieser auch den Schreibauftrag formulierte, war dieser etwas anders gestaltet als die übrigen Aufträge (z. B. Verzicht auf eine Kernidee). Zudem fehlte zunächst ein Auftrag zum Schreiben der Rückmeldungen (siehe unten den vom Assistenten nachgelieferten Auftrag zur Rückmeldung).

Auftrag zum Beitrag

Bitte verfassen Sie ein Plädoyer für eine Reform der Prüfungs-Leistungsbeurteilungspraxis am Gymnasium. Sie können dabei ruhig dick auftragen, müssen aber argumentieren.

Wenn Sie möchten, können Sie unter das Plädoyer noch schreiben, wie es Ihnen beim Schreiben ging, das ist aber kein Muss.

Auftrag zur Rückmeldung

Liebe Studierende

Nach der heutigen Vorlesung ist noch die Frage aufgetaucht, was denn in Phase 7 mit den Rückmeldungen los ist. Natürlich läuft das wie gewohnt weiter. Bei der Rückmeldung gibt es diesmal aber keinen konkreten Auftrag von Felix Winter. Darum folgen hier noch ein paar Hinweise von ihm: Als Rückmeldungsschreiber sollt ihr euch Gedanken darüber machen, was in euren Augen in den Beiträgen (den Plädoyers) gelungen ist und was ihr nicht gelungen findet. Die Rückmeldungen müssen aber nicht mehr die Form von Plädoyers haben. Ich hoffe, dass euch das etwas weiterhilft.

Liebe Grüße,
Daniel

Literatur

- Adamzik, K. (2008). Textsorten und ihre Beschreibung. In N. Janich (Hrsg.), *Textlinguistik. 15 Einführungen* (S. 145–175). Tübingen: Gunter Narr.
- Astleitner, H. (2002). *Qualität des Lernens im Internet. Virtuelle Schulen und Universitäten auf dem Prüfstand*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Atteslander, P. (1995). *Methoden der empirischen Sozialforschung* (8., bearbeitete Auflage). Berlin & New York: De Gruyter.
- Augst, G., Disselhoff, K., Henrich, A., Pohl, T. & Völzing, P.-L. (2007). *Text-Sorten-Kompetenz. Eine echte Longitudinalstudie zur Entwicklung der Textkompetenz im Grundschulalter*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Augst, G. & Faigel, P. (1986). *Von der Reihung zur Gestaltung. Untersuchungen zur Ontogenese der schrift-sprachlichen Fähigkeiten von 13–23 Jahren*. Frankfurt a. M., Bern & New York: Peter Lang.
- Azmitia, M. & Montgomery, R. (1993). Friendship, Transactive Dialogues, and The Development of Scientific Reasoning. *Social Development*, 2, 202–221.
- Bachmann, T. (2002). *Kohäsion und Kohärenz: Indikatoren für Schreibentwicklung. Zum Aufbau kohärenzstiftender Strukturen in instruktiven Texten von Kindern und Jugendlichen*. Innsbruck: StudienVerlag.
- Bachmann, T. & Becker-Mrotzek, M. (2011). Schreibaufgaben situieren und profilieren. In J. Berning (Hrsg.), *Textwissen und Schreibbewusstsein. Beiträge aus Forschung und Praxis* (S. 201–219). Berlin: LIT Verlag.
- Baer, M., Fuchs, M., Reber-Wyss, M., Jurt, U. & Nussbaum, T. (1995). Das «Orchester-Modell» der Textproduktion. In J. Baurmann & R. Weingarten (Hrsg.), *Schreiben. Prozesse, Prozeduren und Produkte* (S. 173–200). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Bandura, A. (1977). Self-Efficacy. Toward a Unifying Theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, 84, 191–215.
- Bandura, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social-Cognitive Theory*. Englewood Cliffs NJ: Prentice Hall.
- Bangert-Drowns, R. L., Hurley, M. M. & Wilkinson, B. (2004). The Effects of School-Based Writing-to-Learn Interventions on Academic Assessment: A Meta-Analysis. *Review of Educational Research*, 74, 29–58.
- Barsalou, L. W. (2008). Grounded Cognition. *Annual Review of Psychology*, 59, 617–645.
- Barthes, R. (1970). *Mythologies. Essais* (2. Aufl.). Paris: Editions du Seuil.
- Barton, D. (2007). *Literacy. An Introduction to The Ecology of Written Language* (2. Aufl.). Malden MA: Blackwell.
- Baurmann, J. & Ludwig, O. (2001). Schreibaufgaben und selbst organisiertes Schreiben. *Praxis Deutsch*, 168, 6–11.
- Beck, K. & Krapp, A. (2001). Wissenschaftstheoretische Grundfragen der Pädagogischen Psychologie. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4., vollständig überarbeitete Auflage, S. 31–73). Weinheim: Beltz.
- Becker, H. S. (2000). *Die Kunst des professionellen Schreibens. Ein Leitfaden für die Geistes- und Sozialwissenschaften. Übers. H. Herkommer* (2. Aufl.). Frankfurt a. M. & New York: Campus.
- Becker-Mrotzek, M. (1997). *Schreibentwicklung und Textproduktion. Der Erwerb der Schreibfertigkeit am Beispiel der Bedienungsanleitung*. Opladen: Westdeutscher Verlag.

- Becker-Mrotzek, M. & Böttcher, I. (2006). *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Benton, S. L., Corkill, A. J., Sharp, J. M., Downey, R. G. & Khramtsova, I. (1995). Knowledge, Interest, and Narrative Writing. *Journal of Educational Psychology*, 87, 66–79.
- Bereiter, C. (1980). Development in Writing. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive Processes in Writing* (S. 73–93). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Bereiter, C. & Scardamalia, M. (1996). Computer Support for Knowledge-Building Communities. In T. Koschmann (Hrsg.), *CSCL: Theory and Practice* (S. 249–268). Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.
- Berelson, B. (1952). *Content Analysis in Communication Research*. Illinois: Free Press.
- Berkowitz, M. W. & Gibbs, J. C. (1983). Measuring the Developmental Features of Moral Discussion. *Merrill-Palmer Quarterly*, 29, 399–410.
- Berkowitz, M. W. & Gibbs, J. C. (1985). The Process of Moral Conflict Resolution and Moral Development. In M. W. Berkowitz (Hrsg.), *Peer Conflict and Psychological Growth* (S. 71–83). San Francisco: Jossey-Bass.
- Berkowitz, M. W., Gibbs, J. C. & Broughton, J. (1980). The Relation of Moral Judgment Stage Disparity to Developmental Effects of Peer Dialogues. *Merrill-Palmer Quarterly*, 26, 399–410.
- Berner, H. (1999). *Didaktische Kompetenz. Zugänge zu einer theoriegestützten bildungsorientierten Planung und Reflexion des Unterrichts*. Bern: Haupt.
- Berning, J. (2001). *Schreiben als Wahrnehmungs- und Denkhilfe. Elemente einer holistischen Schreibpädagogik*. Münster: Dissertation.
- Bertschi-Kaufmann, A., Kassis, W. & Schneider, H. (2004). Literale und mediale Sozialisation – Übereinstimmung und Abweichung. In A. Bertschi-Kaufmann, W. Kassis & P. Sieber (Hrsg.), *Mediennutzung und Schriftlernen. Analysen und Ergebnisse zur literalen und medialen Sozialisation* (Kap. 23–39). Weinheim & München: Juventa.
- Bühler, K. (1999 [1934]). *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*. Stuttgart: Lucius und Lucius.
- Biggs, J. B. (1978). Individual and Group Differences in Study Processes. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 266–279.
- Biggs, J. B. (1979). Individual Differences in Study Processes and The Quality of Learning Outcomes. *Higher Education*, 8, 381–394.
- Biggs, J. B. (1987). *The Study Process Questionnaire Manual*. Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Black, M. (1996 [1954]). Die Metapher. Übers. M. Smuda. In A. Haverkamp (Hrsg.), *Theorie der Metapher* (2. Aufl., S. 55–79). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Borg, I., Groenen, P. F. & Mair, P. (2010). *Multidimensionale Skalierung*. München & Mering: Rainer Hampp.
- Borg, I. & Groenen, P. J. F. (2005). *Modern Multidimensional Scaling. Theory and Applications* (2. Aufl.). New York: Springer.
- Borg, I. & Staufenbiel, T. (2007). *Lehrbuch Theorien und Methoden der Skalierung* (4. Aufl.). Bern: Hans Huber.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler* (5. Aufl.). Berlin, Heidelberg & New York: Springer.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler* (4. Aufl.). Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Bortz, J. & Schuster, C. (2010). *Statistik für Human- und Sozialwissenschaftler* (7. Aufl.). Berlin: Springer.
- Brannen, J. (Hrsg.). (1992). *Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research*. Aldershot: Avebury.

- Braun, A. K. & Meier, M. (2004). Wie Gehirne laufen lernen oder: «Früh übt sich, wer ein Meister werden will!» *Zeitschrift für Pädagogik*, 50, 507–520.
- Brauner, E. (2003). Informationsverarbeitung in Gruppen: Transaktive Wissenssysteme. In A. Thomas & S. Stumpf (Hrsg.), *Teamarbeit und Teamentwicklung* (S. 57–83). Göttingen: Verlag für angewandte Psychologie.
- Brinker, K. (2010 [1985]). *Linguistische Textanalyse. Eine Einführung in Grundbegriffe und Methoden. Bearbeitet von Sandra Ausborn-Brinker* (7. Aufl.). Berlin: E. Schmidt.
- Brütsch, E. R. & Sieber, P. (1994). Sprachfähigkeiten: Einschätzungen an Mittel- und Hochschulen der Deutschschweiz. In P. Sieber (Hrsg.), *Sprachfähigkeiten – besser als ihr Ruf und nötiger denn je!* (S. 75–110). Aarau, Frankfurt a.M. & Salzburg: Sauerländer.
- Buchanan, T. (2007). Personality Testing on The Internet. What We Know, and What We Do Not. In A. N. Joinson, K. Y. A. McKenna, T. Postmes & U.-D. Reips (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Internet Psychology* (S. 447–459). Oxford: Oxford University Press.
- Bussmann, H. (1990). *Lexikon der Sprachwissenschaft* (2. Aufl.). Kröner.
- Carruthers, P. & Boucher, J. (1998). Introduction: Opening up Options. In P. Carruthers & J. Boucher (Hrsg.), *Language and Thought. Interdisciplinary Themes* (S. 1–18). Cambridge, New York & Melbourne: Cambridge University Press.
- Carter, M. (1988). Problem Solving Reconsidered: A Pluralistic Theory of Problems. *College English*, 50, 551–565.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2002). Neuroticism and «Special Treatment» in University Examinations. *Social Behavior and Personality*, 30, 807–812.
- Chamorro-Premuzic, T. & Furnham, A. (2005). *Personality and Intellectual Competence*. Mahwah NJ & London: Lawrence Erlbaum.
- Chandler, D. (1995). *The Act of Writing: A Media Theory Approach*. Aberystwyth: University of Wales.
- Christmann, U. & Groeben, N. (1999). Psychologie des Lesens. In B. Franzmann, K. Hasemann, D. Löffler & E. Schön (Hrsg.), *Handbuch Lesen* (S. 145–223). München: Saur.
- Clark, H. H. (2005). *Using Language* (6. Aufl.). Cambridge: Cambridge University Press.
- Cohen, A. R. (1961). Cognitive Tuning as A Factor Affecting Impression Formation. *Journal of Personality*, 29, 235–245.
- Cook, S. B., Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A. & Casto, G. C. (1985). Handicapped Students as Tutors. *Journal of Special Education*, 19, 483–492.
- Couper, M. P. & Coutts, E. (2006). Online-Befragung. Probleme und Chancen verschiedener Arten von Online-Erhebungen. In A. Diekmann (Hrsg.), *Methoden der Sozialforschung* (S. 217–243). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Croft, W. (2009). Toward a Social Cognitive Linguistics. In V. Evans & S. Pourcel (Hrsg.), *New Directions in Cognitive Linguistics* (S. 395–420). Amsterdam & Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Croft, W. & Cruse, D. A. (2004). *Cognitive Linguistics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cuban, L. (1986). *Teachers and Machines. The Classroom Use of Technology Since 1920*. New York & London: Teachers College Press.
- Cummins, J. (1980). The Cross-Lingual Dimensions of Language Proficiency: Implications for Bilingual Education and The Optimal Age Issue. *TESOL Quarterly*, 14, 175–187.
- Cummins, J. (1991). Conversational and Academic Language Proficiency in Bilingual Contexts. In Hulstijn, J. H. & Matter, J. F. (Hrsg.), *Reading in Two Languages. AILA-Review 8/91*, 75–89.
- Dacheneder, W. (2008). Psychologische Beurteilung und Grundsätze der Betreuung. In H.-M. Strassburg, W. Dacheneder & W. Kress (Hrsg.), *Entwicklungsstörungen bei Kindern. Praxisleitfaden für die interdisziplinäre Betreuung* (4. Aufl., S. 217–324). München: Urban und Fischer.
- Dann, H.-D., Humpert, W., Krause, F. & Tennstädt, K.-C. (Hrsg.). (1982). *Analyse und Modifikation Subjektiver Theorien von Lehrern*. Konstanz: Universität, Zentrum I Bildungsforschung, Sonderforschungsbereich 23.

- Davis, J. H., Stasser, G., Spitzer, C. E. & Holt, R. W. (1976). Changes in Group Members' Decision Preferences During Discussion: An Illustration with Mock Juries. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 1177–1187.
- de Beaugrande, R. (1982). Psychology and Composition: Past, Present, and Future. In M. Nystrand (Hrsg.), *What Writers Know. The Language, Process and Structure of Written Discourse* (S. 211–267). New York: Academic Press.
- de Beaugrande, R. (1984). *Textproduction. Toward a Science of Composition*. Norwood NJ: Ablex Publishing.
- De Lisi, R. & Golbeck, S. L. (1999). Implications of Piagetian Theory for Peer Learning. In A. M. O'Donnell & A. King (Hrsg.), *Cognitive Perspectives on Peer Learning* (S. 3–37). Mahwah NJ & London: Lawrence Erlbaum.
- De Wever, B., Schellens, T., Valcke, M. & Van Keer, H. (2006). Content Analysis Schemes to Analyze Transcripts of Online Asynchronous Discussion Groups: A Review. *Computers & Education*, 46, 6–28.
- Denzin, N. K. (1978). *The Research Act. A Theoretical Introduction to Sociological Methods* (2. Aufl.). New York: McGraw-Hill.
- DESI-Konsortium. (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Frankfurt a. M.: Deutsches Institut für Internationale Pädagogische Forschung.
- Diekmann, A. (2009). *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen* (20. Aufl.). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Döring, N. (2003). *Sozialpsychologie des Internet. Die Bedeutung des Internet für Kommunikationsprozesse, Identitäten, soziale Beziehungen und Gruppen* (2. Aufl.). Göttingen, Bern, Toronto & Seattle: Hogrefe.
- Dürscheid, C. (2003). Medienkommunikation im Kontinuum von Mündlichkeit und Schriftlichkeit. Theoretische und empirische Probleme. *Zeitschrift für angewandte Linguistik*, 38, 37–56.
- Dürscheid, C. (2011). Parlando, Mündlichkeit und neue Medien. Anmerkungen aus linguistischer Sicht. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 33, 175–188.
- Dubs, R. (1995). *Lehrerverhalten. Ein Beitrag zur Interaktion von Lehrenden und Lernenden im Unterricht*. Zürich: Verlag des Schweizerischen Kaufmännischen Verbandes.
- Duijnhouwer, H., Prins, F. J. & Stokking, K. M. (2012). Feedback Providing Improvement Strategies and Reflection on Feedback Use: Effects on Students' Writing Motivation, Process, and Performance. *Learning and Instruction*, 22, 171–184.
- Durbin, J. & Watson, G. (1951). TrustTesting for Serial Correlation in Least Squares Regression. II. *Biometrika*, 38, 159–177.
- Dweck, C. S. & Leggett, E. L. (1988). A Social-Cognitive Approach to Motivation and Personality. *Psychological Review*, 95, 256–273.
- Eberle, F. & Keller, S. (2003). Unterstützung des kooperativen Lernens im Rahmen von Vorlesungen durch ICT. *Schweizerische Zeitschrift für kaufmännisches Bildungswesen*, 97, 97–117.
- Ede, L. & Lunsford, A. (1984). Audience Addressed/Audience Invoked: The Role of Audience in Composition Theory and Pedagogy. *College Composition and Communication*, 35, 155–171.
- Edelmann, W. (2000). *Lernpsychologie* (6., vollständig überarbeitete Auflage). Weinheim: Beltz.
- Ehlich, K. (1983). Text und sprachliches Handeln. Die Entstehung von Texten aus dem Bedürfnis nach Überlieferung. In A. Assmann, J. Assmann & C. Hardmeier (Hrsg.), *Schrift und Gedächtnis* (S. 24–43). München: Fink.
- Eibl-Eibesfeldt, I. (1978). *Grundriss der vergleichenden Verhaltensforschung. Ethologie*. München & Zürich: Piper.
- Eigler, G. (1985). Textverarbeiten und Textproduzieren. Entwicklungstendenzen angewandter kognitiver Wissenschaft. *Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung*, 13, 301–318.
- Emig, J. (1977). Writing as A Mode of Learning. *College Composition and Communication*, 28, 122–128.

- Engeser, S., Rheinberg, F., Vollmeyer, R. & Bischoff, J. (2005). Motivation, Flow-Erleben und Lernleistung in universitären Lernsettings. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 19, 159–172.
- Entwistle, N. & Ramsden, P. (1983). *Understanding Student Learning*. London: Croom-Helm.
- Evans, V. & Green, M. (2006). *Cognitive Linguistics. An Introduction*. Edinburgh: Edinburgh University Press.
- Feilke, H. (1988). Ordnung und Unordnung in argumentativen Texten. Zur Entwicklung der Fähigkeit, Texte zu strukturieren. *Der Deutschunterricht*, 40(3), 65–81.
- Feilke, H. (1994). *Common-sense-Kompetenz : Überlegungen zu einer Theorie des »sympathischen« und »natürlichen« Meinens und Verstehens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Feilke, H. (1996). Die Entwicklung der Schreibfähigkeiten. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Writing and Its Use. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. An Interdisciplinary Handbook of International Research. 2. Halbband, Volume 2* (S. 1178–1191). Berlin & New York: De Gruyter.
- Feilke, H. (2008). Schriftlich argumentieren – Kompetenzen und Entwicklungsbedingungen. In E. Burwitz-Melzer, W. Hallet, M. K. Legutke, F.-J. Meissner & J. Mukherjee (Hrsg.), *Sprachen lernen – Menschen bilden* (S. 153–164). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.
- Feilke, H. (2011). Literalität und literale Kompetenz: Kultur, Handlung, Struktur. *leseforum.ch: Leseforum Schweiz. Literalität in Forschung und Praxis*, 2011(1), 1–18. Online erhältlich unter http://www leseforum.ch/myUploadData/files/2011_1_Feilke.pdf (14.12.2012).
- Feilke, H. & Augst, G. (1989). Zur Ontogenese der Schreibkompetenz. In G. Antos & H. P. Krings (Hrsg.), *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick* (S. 297–327). Tübingen: Niemeyer.
- Feilke, H. & Portmann, P. R. (1996a). Einige lesenswerte Titel zum Schreiben und Schreibenlernen. In H. Feilke & P. R. Portmann (Hrsg.), *Schreiben im Umbruch. Schreibforschung und schulisches Schreiben* (S. 246–252). Stuttgart: Klett.
- Feilke, H. & Portmann, P. R. (1996b). Schreiben im Umbruch – zur Einleitung. In H. Feilke & P. R. Portmann (Hrsg.), *Schreiben im Umbruch. Schreibforschung und schulisches Schreiben* (S. 7–13). Stuttgart: Klett.
- Fend, H. (1998). *Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung*. Weinheim, München: Juventa.
- Fielding, N. G. & Lee, R. M. (1998). *Computer Analysis and Qualitative Research*. London, Thousand Oaks & New Delhi: Sage.
- Fillmore, C. J. (1977). Scenes-and-Frames Semantics. In A. Zampolli (Hrsg.), *Linguistic Structures Processing* (S. 55–81). Amsterdam: North Holland Publishing.
- Fillmore, C. J. (2006 [1982]). Frame Semantics. In D. Geeraerts (Hrsg.), *Cognitive Linguistics: Basic Readings* (S. 111–137). Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Fischer, F. (2002). Gemeinsame Wissenskonstruktion – Theoretische und methodologische Aspekte. *Psychologische Rundschau*, 53, 119–134.
- Fix, M. (2006). *Texte schreiben. Schreibprozesse im Deutschunterricht*. Paderborn, München, Wien & Zürich: Schöningh.
- Fleck, L. (1980 [1935]). *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Flick, U. (1998). *Qualitative Forschung. Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Flick, U. (2007). Triangulation in der qualitativen Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (5. Auflage, S. 309–318). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Flower, L. & Hayes, J. R. (1980). The Cognition of Discovery: Defining A Rhetorical Problem. *College Composition and Communication*, 31(1), 21–32.
- Flower, L. & Hayes, J. R. (1981). A Cognitive Process Theory of Writing. *College Composition and Communication*, 32, 365–387.

- Flower, L., Hayes, J. R., Carey, L., Schriver, K. & Stratmann, J. F. (1986). Detection, Diagnosis and The Strategies of Revision. *College Composition and Communication*, 37, 16–55.
- Fransson, A. (1977). On Qualitative Differences in Learning: IV – Effects of Intrinsic Motivation and Extrinsic Test Anxiety on Process and Outcome. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 244–257.
- Freedman, A. (1987). Development in Story Writing. *Applied Psycholinguistics*, 8, 153–169.
- Frey, K. & Frey-Eiling, A. (1992). *Allgemeine Didaktik: Arbeitsunterlagen zur Vorlesung* (5. Aufl.). Zürich: Verlag der Fachvereine an den Schweizerischen Hochschulen und Techniken.
- Friedrich, H. F., Hron, A. & Hesse, F. W. (2001). A Framework for Designing and Evaluating Virtual Seminars. *European Journal of Education*, 36, 157–174.
- Fritzsche, J. (1994). *Zur Didaktik und Methodik des Deutschunterrichts. Band 2: Schriftliches Arbeiten*. Stuttgart: Klett.
- Gallese, V. & Lakoff, G. (2005). The Brain's Concepts: The Role of The Sensory-Motor System in Conceptual Knowledge. *Cognitive Neuropsychology*, 22, 455–479.
- Garrison, D. R. & Anderson, T. (2003). *E-Learning in the 21st Century. A Framework for Research and Practice*. London & New York: Routledge/Falmer.
- Giedd, J. N. (2008). The Teen Brain. Insights from Neuroimaging. *Journal of Adolescent Health*, 42, 335–343.
- Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P. & Struyven, K. (2010). Improving The Effectiveness of Peer Feedback for Learning. *Learning and Instruction*, 20, 304–315.
- Gigerenzer, G. (1977). *Nonmetrische Multidimensionale Skalierung als Modell des Urteilsverhaltens. Zur Integration von dimensionsanalytischer Methodik und psychologischer Theoriebildung*. Ludwig-Maximilians-Universität München: Dissertation.
- Glaser, B. G. & Strauss, A. L. (1967). *The Discovery of Grounded Theory. Strategies for Qualitative Research*. New York: Aldine.
- Glaserfeld, E. v. (1980). The Concept of Equilibration in A Constructivist Theory of Knowledge. In F. Benseler, P. M. Hejl & W. K. Koeck (Hrsg.), *Autopoiesis, Communication, and Society* (S. 75–85). Frankfurt a.M. & New York: Campus.
- Goffman, E. (1961). *Encounters. Two Studies in the Sociology of Interaction*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Gosling, S. D., Vazire, S., Srivastava, S. & John, O. P. (2004). Should We Trust Web-Based Studies? A Comparative Analysis of Six Preconceptions about Internet Questionnaires. *American Psychologist*, 59, 93–104.
- Groeben, N. & Scheele, B. (1986). *Produktion und Rezeption von Ironie. Band 1: Pragmalinguistische Beschreibung und psycholinguistische Erklärungshypothesen* (2., durchgesehene und korrigierte Auflage). Tübingen: Narr.
- Groeben, N., Wahl, D., Schlee, J. & Scheele, B. (1988). *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien. Eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.
- Grund, S., Grote, G., Windlinger, L. & Totter, A. (2003). *CIELT. Concept and Instruments for Evaluation of Learning Tools*. Zürich: Institut für Arbeitspsychologie, ETH Zürich.
- Götz, T., Lohrmann, K., Ganser, B. & Haag, L. (2005). Einsatz von Unterrichtsmethoden – Konstanz oder Wandel? *Empirische Pädagogik*, 19, 342–360.
- Guiller, J. & Durnell, A. (2007). Students' Linguistic Behaviour in Online Discussion Groups: Does Gender Matter? *Computers in Human Behavior*, 23, 2240–2255.
- Gunel, M., Hand, B. & Prain, V. (2007). Writing for Learning in Science: A Secondary Analysis of Six Studies. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 5, 615–637.
- Gunel, M., Hand, B. & McDermott, A. (2009). Writing for Different Audiences: Effects on High-School Students' Conceptual Understanding of Biology. *Learning and Instruction*, 19, 354–367.
- Habermas, J. (1981). *Theorie des kommunikativen Handelns. Band 1: Handlungsrationalität und gesellschaftliche Rationalisierung. Band 2: Zur Kritik der funktionalistischen Vernunft*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Hanser, C., Nussbaumer, M. & Sieber, P. (1994). Was sich in geschriebenen Texten zeigt. In P. Sieber (Hrsg.), *Sprachfähigkeiten – besser als ihr Ruf und nötiger denn je!* (S. 187–301). Aarau, Frankfurt a.M. & Salzburg: Sauerländer.
- Hartley, J. & Branthwaite, A. (1989). The Psychologist as Wordsmith: A Questionnaire Study of The Writing Strategies of Productive British Psychologists. *Higher Education*, 18, 423–452.
- Hartley, S. S. (1977). *Meta-Analysis of The Effects of Individually Paced Instruction in Mathematics*. Boulder: University of Colorado.
- Hartung, W. (1977). Zum Inhalt des Normbegriffs in der Linguistik. In W. Hartung (Hrsg.), *Normen in der sprachlichen Kommunikation* (S. 9–69). Berlin: Akademie-Verlag.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning. A Synthesis of over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London & New York: Routledge.
- Hawisher, G. E., LeBlanc, P., Moran, C. & Selfe, C. L. (1996). *Computers and the Teaching of Writing in American Higher Education, 1979-1994: A History*. Norwood NJ: Ablex Publishing.
- Hayes, A. F. & Krippendorff, K. (2007). Answering the Call for A Standard Reliability Measure for Coding Data. *Communication Methods and Measures*, 1, 77–89.
- Hayes, J. R. (1996). A New Framework for Understanding Cognition and Affect in Writing. In C. M. Levy & S. Ransdell (Hrsg.), *The Science of Writing. Theories, Methods, Individual Differences, and Applications* (S. 1–27). Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hayes, J. (1979). *The Complete Problem Solver*. Philadelphia PA: Franklin Institute.
- Hayes, J. & Flower, L. (1980). Identifying the Organization of Writing Processes. In L. Gregg & E. Steinberg (Hrsg.), *Cognitive Processes in Writing* (S. 3–30). Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Held, G. (1995). *Verbale Höflichkeit. Studien zur linguistischen Theorienbildung und empirische Untersuchung zum Sprachverhalten französischer und italienischer Jugendlicher in Bitt- und Dankessituationen*. Tübingen: Narr.
- Helmke, A. (2009). *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Diagnose, Evaluation und Verbesserung des Unterrichts*. Seelze-Velber: Kallmeyer in Verbindung mit Klett.
- Henri, F. (1992). Computer Conferencing and Content Analysis. In A. R. Kaye (Hrsg.), *Collaborative Learning through Computer Conferencing. The Najadan Papers* (S. 117–136). London: Springer-Verlag.
- Hense, J. U. (2010). Formative Evaluation von eLearning: Grundlagen und Anwendungsbeispiele. In H. O. Mayer & W. Kriz (Hrsg.), *Evaluation von eLernprozessen. Theorie und Praxis* (S. 39–60). München: Oldenbourg.
- Herbart, J. F. (1825). *Psychologie als Wissenschaft, neu gegründet auf Erfahrung, Metaphysik und Mathematik. Zweiter, analytischer Theil*. Königsberg: August Wilhelm Unzer.
- Hidi, S. & Boscolo, P. (2006). Motivation and Writing. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Hrsg.), *Handbook of Writing Research* (S. 144–157). New York & London: Guilford Press.
- Hillocks, G. & Johannessen, L. (1986). The Writer's Repertoire – Audience. In G. Hillocks (Hrsg.), *Research on Written Composition: New Directions for Teaching* (S. 84–91). Urbana IL: ERIC Clearinghouse on Reading und Communication Skills.
- Hofer, R. (2011). *Lesen, Schreiben, Rechnen und Googeln. Wissen und Bildung unter dem Einfluss des Internets*. Universität Zürich: Unveröffentlichtes Manuskript zur Antrittsvorlesung vom 5.11.2011.
- Hogan, D. M. & Tudge, J. R. H. (1999). Implications of Vygotsky's Theory for Peer Learning. In A. M. O'Donnell & A. King (Hrsg.), *Cognitive Perspectives on Peer Learning* (S. 39–65). Mahwah NJ & London: Lawrence Erlbaum.
- Honegger, M. (2008). Zeigeblockade: Das Zeigen unendeter Texte und die Selbststeuerung des Schreibprozesses im Studium. *Zeitschrift Schreiben. Schreiben in Schule, Hochschule und Beruf (Online-Zeitschrift)*, 1–8. Online erhältlich unter http://www.zeitschrift-schreiben.eu/Beitraege/honegger_Zeigeblockade.pdf (14.12.2012).

- Hurrelmann, B. (2002). Prototypische Merkmale der Lesekompetenz. In N. Groeben & B. Hurrelmann (Hrsg.), *Lesekompetenz. Bedingungen, Dimensionen, Funktionen* (S. 275–286). Weinheim & München: Juventa.
- Hurtado, D. & Zimmermann, T. (2009). Blended Dialog. Online-Austausch in Veranstaltungen mit vielen Studierenden. *Hamburger eLearning Magazin*, 03, 13–15. Online erhältlich unter http://www.uni-hamburg.de/eLearning/eCommunity/Hamburger_eLearning_Magazin/eLearningMagazin_03.pdf (14.12.2012).
- Iser, W. (1972). *Der implizite Leser. Kommunikationsformen des Romans von Bunyan bis Beckett*. München: Fink.
- Jakobs, E.-M. (1995). Text und Quelle. Wissenschaftliche Textproduktion unter dem Aspekt der Nutzung externer Wissensspeicher. In E.-M. Jakobs, D. Knorr & S. Molitor-Lübbert (Hrsg.), *Wissenschaftliche Textproduktion: mit und ohne Computer* (S. 92–112). Frankfurt a. M.: Peter Lang.
- Jakobs, E.-M. (1999). *Textvernetzung in den Wissenschaften. Zitat und Verweis als Ergebnis rezeptiven, reproduktiven und produktiven Handelns*. Tübingen: Niemeyer.
- Jechle, T. & Winter, A. (1992). Ist Schreiben ein Gegenstand von Interesse? In A. Krapp & M. Prenzel (Hrsg.), *Interesse, Lernen, Leistung. Neuere Ansätze der Pädagogisch-Psychologischen Interessenforschung* (S. 261–278). Münster: Aschendorff.
- Jeong, A. C. (2006). The Effects of Conversational Language on Group Interaction and Group Performance in Computer-Supported Collaborative Argumentation. *Instructional Science*, 34, 367–397.
- Jäncke, L. (im Druck). Die Neurobiologie des menschlichen Lernens. In H. Bachmann (Hrsg.), *Kompetenzorientierte Hochschullehre. Die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lernmethoden (2., ergänzte Auflage)*. Bern: Hep.
- Jude, N., Klieme, E., Eichler, W., Lehmann, R. H., Nold, G., Thomé, G. & Willenberg, H. (2008). Strukturen sprachlicher Kompetenzen. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie* (S. 191–201). Weinheim & Basel: Beltz.
- Judge, T. A., Higgins, C. A., Thoresen, C. J. & Barrick, M. R. (1999). The Big Five Personality Traits, General Mental Ability, and Career across The Life Span. *Personnel Psychology*, 52, 621–652.
- Jurkowski, S. & Hänze, M. (2010). Soziale Kompetenzen, transaktives Interaktionsverhalten und Lernerfolg. Experimenteller Vergleich zweier unterschiedlich gestalteter Gruppenunterrichtsbedingungen und Evaluation eines transaktivitätsbezogenen Kooperationskriptes. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 24, 241–257.
- Kakava, C. (2003). Discourse and Conflict. In D. Schiffrin, D. Tannen & H. E. Hamilton (Hrsg.), *The Handbook of Discourse Analysis* (S. 650–670). Malden MA: Blackwell Publishing.
- Karmiloff-Smith, A. (1992). *Beyond Modularity. A Developmental Perspective on Cognitive Science*. Cambridge MA: MIT Press.
- Kelle, U. (Hrsg.). (1995). *Computer-Aided Qualitative Data Analysis. Theory, Methods and Practice*. London, Thousand Oaks CA & New Delhi: Sage.
- Kelle, U. (2007). Computergestützte Analyse qualitativer Daten. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (5. Auflage, S. 485–502). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kelle, U. & Erzberger, C. (2007). Qualitative und quantitative Methode: kein Gegensatz. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (5. Auflage, S. 299–309). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Kendall, S. & Tannen, D. (2003). Discourse and Gender. In D. Schiffrin, D. Tannen & H. E. Hamilton (Hrsg.), *The Handbook of Discourse Analysis* (S. 548–567). Malden MA: Blackwell Publishing.
- Köhler, R. (2012). *Quantitative Syntax Analysis*. Berlin & Boston: De Gruyter Mouton.

- Klatte, M. (2007). Gehirnentwicklung und frühkindliches Lernen. In C. Brokmann-Nooren, I. Gereke, H. Kiper & W. Renneberg (Hrsg.), *Bildung und Lernen der Drei- bis Achtjährigen* (S. 117–139). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Köller, O. (1998). *Zielorientierungen und schulisches Lernen*. Münster: Waxmann.
- Knerr, R. (1984). *Knaurs Lexikon der Mathematik. Für Schule und Beruf*. München: Droemer Knaur.
- Koch, P. & Österreicher, W. (2008). Mündlichkeit und Schriftlichkeit von Texten. In N. Janich (Hrsg.), *Textlinguistik. 15 Einführungen* (S. 199–215). Tübingen: Gunter Narr.
- Kohler, R. (2009). *Piaget und die Pädagogik. Eine historiographische Analyse*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Kracauer, S. (1952). The Challenge of Qualitative Content Analysis. *Public Opinion Quarterly*, 16, 631–642.
- Kramsch, C. (2004). Language, Thought, and Culture. In A. Davies & C. Elder (Hrsg.), *The Handbook of Applied Linguistics* (S. 235–261). Malden MA, Oxford & Victoria: Blackwell Publishing.
- Krapp, A. (1992). Interesse, Lernen und Leistung. Neue Forschungsansätze in der Pädagogischen Psychologie. *Zeitschrift für Pädagogik*, 38, 747–770.
- Krapp, A. (2009). Interesse. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion* (S. 52–57). Göttingen: Hogrefe.
- Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis. An Introduction to Its Methodology*. Beverly Hills & London: Sage.
- Kron, F. W. (1994). *Grundwissen Didaktik* (2., verbesserte Auflage). (UTB für Wissenschaft: Grosse Reihe). Basel: E Reinhardt.
- Kruger, A. C. (1992). The Effect of Peer and Adult-Child Transactive Discussions on Moral Reasoning. *Merrill-Palmer Quarterly*, 38, 191–211.
- Kruger, A. C. & Tomasello, M. (1986). Transactive Discussions with Peers and Adults. *Developmental Psychology*, 22, 681–685.
- Kruse, O. (2007). *Wissenschaftliches Schreiben und studentisches Lernen*. Zürich: Arbeitsstelle für Hochschuldidaktik der Universität Zürich. Online erhältlich unter http://www.hochschuldidaktik.uzh.ch/instrumente/dossiers/WissSchreiben_01_10.pdf (14.12.2012).
- Kuckartz, U. (2007). *Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten* (2., aktualisierte und erweiterte Auflage). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lakoff, G. & Johnson, M. (1980). *Metaphors We Live by*. Chicago & London: The University of Chicago Press.
- Lakoff, R. T. (2000). *The Language War*. Berkeley CA: University of California Press.
- Langacker, R. W. (1987). *Foundations of Cognitive Grammar. Vol. 1*. Stanford CA: Stanford University Press.
- Lantolf, J. P. (2000). Introducing Sociocultural Theory. In J. P. Lantolf (Hrsg.), *Sociocultural Theory and Second Language Learning* (S. 1–26). Oxford & New York: Oxford University Press.
- Lüdeling, A. & Kytö, M. (Hrsg.). (2008). *Corpus Linguistics. An International Handbook. Volume 1*. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Band 29.1. Berlin: De Gruyter.
- Lüdeling, A. & Kytö, M. (Hrsg.). (2009). *Corpus Linguistics. An International Handbook. Volume 2*. Handbücher zur Sprach- und Kommunikationswissenschaft, Band 29.2. Berlin: De Gruyter.
- Leontjew, A. N. (1977). *Tätigkeit, Bewusstsein, Persönlichkeit*. Übers. C. Brückner und T. Kussmann. Stuttgart: Klett.
- Leopold, E. (2007). Bemerkungen zum Menzerath-Altmannschen Gesetz. In P. Grzybek & R. Köhler (Hrsg.), *Exact Methods in The Study of Language and Text. Dedicated to Gabriel Altmann on The Occasion of His 75th Birthday* (S. 391–398). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Lewis, D. K. (1969). *Convention. A Philosophical Study*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Läge, D., Ryf, S., Daub, S. & Jäger, C. (2008). *Robustness in Nonmetric Multidimensional Scaling. AKZ Technical Report no. 59*. Universität Zürich: Forschungsberichte aus der Angewandten Kognitionspsychologie.

- Lipstein, R. L. & Renninger, K. A. (2006). Putting Things into Words: The Development of 12-15-Year-Old Students' Interest for Writing. In S. Hidi & P. Boscolo (Hrsg.), *Writing and Motivation* (S. 113–140). Bingley: Emerald.
- Lohnstein, H. (2011). *Formale Semantik und natürliche Sprache*. Berlin: De Gruyter.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J. & Campanella Bracken, C. (2002). Content Analysis in Mass Communication: Assessment and Reporting of Intercoder Reliability. *Human Communication Research*, 28, 587–604.
- Lombard, M., Snyder-Duch, J. & Campanella Bracken, C. (2005). Practical Resources for Assessing and Reporting Intercoder Reliability in Content Analysis Research Projects. Online erhältlich unter <http://www.temple.edu/sct/mmc/reliability/> (26.06.2008).
- Lucy, J. A. & Wertsch, J. V. (1987). Vygotsky and Whorf: A Comparative Analysis. In M. Hickman (Hrsg.), *Social and Functional Approaches to Language and Thought* (S. 67–86). Orlando: Academic Press.
- Ludwig, O. (1983). Einige Gedanken zu einer Theorie des Schreibens. In S. Grosse (Hrsg.), *Schriftsprachlichkeit* (S. 37–73). Düsseldorf: Schwann.
- Ludwig, O. (2003). Konzeptionen des Schreibens. *Der Deutschunterricht*, 3, 4–13.
- Lurija, A. R. (1982). *Sprache und Bewusstsein*. Übers. K. Krüger. Berlin: Volk und Wissen.
- MacMillan, K. & Koenig, T. (2004). The Wow Factor. Preconceptions and Expectations for Data Analysis Software in Qualitative Research. *Social Science Computer Review*, 22, 179–186.
- Mahlow, C. (2011). *Linguistisch unterstütztes Redigieren: Konzept und exemplarische Umsetzung basierend auf interaktiven computerlinguistischen Ressourcen*. Universität Zürich: Dissertation. Online erhältlich unter <http://opac.nebis.ch/ediss/20111201.pdf> (14.12.2012).
- Mangabeira, W. C., Lee, R. M. & Fielding, N. (2004). Computers and Qualitative Research. *Social Science Computer Review*, 22, 167–178.
- Marsh, H. W. (1987). Students' Evaluations of University Teaching: Research Findings, Methodological Issues, and Directions for Future Research. *Journal of Educational Research*, 11, 253–388.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976a). On Qualitative Differences in Learning: I – Outcome and Process. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 4–11.
- Marton, F. & Säljö, R. (1976b). On Qualitative Differences in Learning: II – Outcome as A Function of The Learner's Conceptions of The Task. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 115–127.
- Matthews, G., Schwan, V. L., Campbell, S. E., Saklofske, D. H. & Mohamed, A. A. R. (2005). Personality, Self-Regulation, and Adaptation. A Cognitive-Social Framework. In M. Boekaerts, P. L. Pintrich & M. Zeidner (Hrsg.), *Handbook of Self-Regulation* (2. Aufl., S. 171–207). Burlington MA, San Diego CA & London: Elsevier Academic Press.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 2, unpaginiert. Online erhältlich unter <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/1089> (14.12.2012).
- Mayring, P. (2005). Neuere Entwicklungen in der qualitativen Forschung und der Qualitativen Inhaltsanalyse. In P. Mayring & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.), *Die Praxis der Qualitativen Inhaltsanalyse* (S. 7–19). UTB 8269. Weinheim: Beltz.
- Mayring, P. (2007a). Qualitative Inhaltsanalyse. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (5. Auflage, S. 468–475). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Mayring, P. (2007b). *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken* (9. Auflage). Weinheim & Basel: Beltz.
- Meindl, C. (2011). *Methodik für Linguisten. Eine Einführung in Statistik und Versuchsplanung*. Tübingen: Narr.
- Merten, K. (1995). *Inhaltsanalyse. Einführung in Theorie, Methode und Praxis* (2., verbesserte Auflage). Opladen: Westdeutscher Verlag.

- Merten, K. & Grossmann, B. (1996). Möglichkeiten und Grenzen der Inhaltsanalyse. *Rundfunk und Fernsehen*, 44, 70–85.
- Merz-Grötsch, J. (2000). *Schreiben als System. Band 1. Schreibforschung und Schreibdidaktik. Ein Überblick*. Freiburg i.B.: Fillibach Verlag.
- Meyer, H. (2010). *Was ist guter Unterricht?* (7. Aufl.). Berlin: Cornelsen Verlag Scriptor.
- Michel, P. (1987). *Alieniloquium. Elemente einer Grammatik der Bildrede*. Bern, Frankfurt a.M., New York & Paris: Peter Lang.
- Miller, D. & Oelkers, J. (2005). Gestaltung der Evaluation von E-Learning-Projekten. In D. Euler & S. Seufert (Hrsg.), *E-Learning in Hochschulen und Bildungszentren* (S. 493–512). München, Wien: Oldenbourg.
- Minsky, M. (1975). A Framework for Representing Knowledge. In P. H. Winston (Hrsg.), *The Psychology of Computer Vision* (S. 211–277). New York: McGraw-Hill.
- Molitor, S. (1985). Personen- und aufgabenspezifische Schreibstrategien. *Unterrichtswissenschaft. Zeitschrift für Lernforschung*, 4, 334–345.
- Molitor-Lübbert, S. (1989). Schreiben und Kognition. In G. Antos & H. P. Krings (Hrsg.), *Textproduktion. Ein interdisziplinärer Forschungsüberblick* (S. 278–296). Tübingen: Niemeyer.
- Molitor-Lübbert, S. (1996). Schreiben als mentaler und sprachlicher Prozess. In H. Günther & O. Ludwig (Hrsg.), *Schrift und Schriftlichkeit. Writing and Its Use. Ein interdisziplinäres Handbuch internationaler Forschung. An Interdisciplinary Handbook of International Research. 2. Halbband, Volume 2* (S. 1005–1027). Berlin & New York: De Gruyter.
- Moore, M. (1993). Theory of Transactional Distance. In D. Keegan (Hrsg.), *Theoretical Principles of Distance Education* (S. 22–38). New York: Routledge.
- Narciss, S. (2004). The Impact of Informative Tutoring Feedback and Self-Efficacy on Motivation and Achievement in Concept Learning. *Experimental Psychology*, 51, 214–228.
- Narciss, S. (2006). *Informatives tutorielles Feedback*. Münster: Waxmann.
- Nelson, M. M. & Schunn, C. D. (2009). The Nature of Feedback: How Different Types of Peer Feedback Affect Writing Performance. *Instructional Science*, 27, 375–401.
- Newell, G. E. (2006). Writing To Learn. How Alternative Theories of School Writing Account for Student Performance. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Hrsg.), *Handbook of Writing Research* (S. 235–247). New York & London: Guilford Press.
- Nitz, L. (2010). *Texte überarbeiten. Das Problem der Kohärenz in Schreibkonferenzen. Eine textlinguistische Untersuchung in der Grundschule*. Berlin: LIT Verlag.
- Nussbaumer, M. (1991). *Was Texte sind und wie sie sein sollen. Ansätze zu einer sprachwissenschaftlichen Begründung eines Kriterienrasters zur Beurteilung von schriftlichen Schülertexten*. Tübingen: Niemeyer.
- Nussbaumer, M. (1996). Lernerorientierte Textanalyse – Eine Hilfe zum Textverfassen? In H. Feilke & P. R. Portmann (Hrsg.), *Schreiben im Umbruch. Schreibforschung und schulisches Schreiben* (S. 96–112). Stuttgart: Klett.
- Nussbaumer, M. & Sieber, P. (1994). Texte analysieren mit dem Zürcher Textanalyseraster. In P. Sieber (Hrsg.), *Sprachfähigkeiten – besser als ihr Ruf und nötiger denn je!* (S. 141–186). Aarau, Frankfurt a.M. & Salzburg: Sauerländer.
- Oberholzer, R., Egloff, S., Ryf, S. & Läge, D. (2008). Proximity Data Explorer. Datenauswertung im Bereich der Skalierung. Benutzerhandbuch. Online erhältlich unter <http://www.prodax.ch/ProDaX-Handbuch.pdf> (14.12.2012).
- O'Donnell, A. M. & King, A. (Hrsg.). (1999). *Cognitive Perspectives on Peer Learning*. Mahwah NJ & London: Lawrence Erlbaum.
- Oelkers, J. (1983). Pädagogische Anmerkungen zu Habermas' Theorie kommunikativen Handelns. *Zeitschrift für Pädagogik*, 30, 271–280.
- Oelkers, J. (1998). *Theorie der Erziehung. Skript zur Vorlesung im Sommersemester 1998*. Universität Bern, Institut für Pädagogik, Abteilung Allgemeine Pädagogik.
- Oelkers, J. (2000). *Schulreform und Schulkritik*. Würzburg: Ergon.

- Ong, W. J. (1975). The Writer's Audience Is Always A Fiction. *Publications of The Modern Language Association*, 90, 9–21.
- Ortner, H. (1995). Die Sprache als Produktivkraft. Das (epistemisch-heuristische) Schreiben aus der Sicht der Piagetschen Kognitionspsychologie. In J. Baurmann & R. Weingarten (Hrsg.), *Schreiben. Prozesse, Prozeduren und Produkte* (S. 320–342). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Ortner, H. (1996). Das Imitationslernen und der Erwerb der Schreibkompetenz. Eine Vermutung über eine zuwenig genutzte Ressource. In H. Feilke & P. R. Portmann (Hrsg.), *Schreiben im Umbruch. Schreibforschung und schulisches Schreiben* (S. 86–95). Stuttgart: Klett.
- Ortner, H. (2000). *Denken und Schreiben*. Tübingen: Niemeyer.
- Ortner, H. (2002). Schreiben für Fortgeschrittene – vom kreativen zum wissenschaftlichen Schreiben. In P. Portmann-Tselikas & S. Schmölzer-Eibinger (Hrsg.), *Textkompetenz. Neue Perspektiven für das Lernen und Lehren* (S. 233–246). Innsbruck: StudienVerlag.
- Ortner, H. (2006). Schreiben und Denken. In J. Berning, N. Kessler & H. H. Koch (Hrsg.), *Schreiben im Kontext von Schule, Universität, Beruf und Lebensalltag* (S. 30–64). Berlin: Lit Verlag.
- Pajares, F. (2008). Motivational Role of Self-Efficacy Beliefs in Self-Regulated Learning. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Hrsg.), *Motivation and Self-Regulated Learning. Theory, Research, and Applications* (S. 111–139). New York & London: Lawrence Erlbaum.
- Pajares, F. & Valiante, G. (2006). Self-Efficacy Beliefs and Motivation in Writing Development. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Hrsg.), *Handbook of Writing Research* (S. 158–170). New York & London: Guilford Press.
- Pask, G. (1976). Styles and Strategies of Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 46, 128–148.
- Pask, G. (1988). Learning Strategies, Teaching Strategies and Conceptual or Learning Style. In R. R. Schmeck (Hrsg.), *Learning Strategies and Learning Styles* (S. 83–100). New York & London: Plenum Press.
- Patzelt, D. (2011). *Sprache und Intelligenz bei Vorschulkindern. Entwicklungszusammenhänge im Kontext von Sprachfördermassnahmen*. Pädagogische Hochschule Weingarten: Dissertation. Online erhältlich unter http://opus.bsz-bw.de/hsbwgt/volltexte/2011/79/pdf/Dissertation_Patzelt_Veroeffentlichung.pdf (14.12.2012).
- Perkins, D. N. (1993). Person-plus: A Distributed View of Thinking and Learning. In G. Salomon (Hrsg.), *Distributed Cognitions. Psychological and Educational Considerations* (S. 88–110). Cambridge: Cambridge University Press.
- Peterson, S. (2006). Influence of Gender on Writing Development. In C. A. MacArthur, S. Graham & J. Fitzgerald (Hrsg.), *Handbook of Writing Research* (S. 311–323). New York & London: Guilford Press.
- Piaget, J. (1983 [1932]). *Das moralische Urteil beim Kinde*. Übers. von L. Goldmann und H. Aebli. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Pintrich, P. R. & De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33–40.
- Pintrich, P. R., McKeachie, W. J., Smith, D. A. F., Doljanac, R., Lin, Y., Naveh-Benjamin, M. & Crooks, T. (1988). *Motivated Strategies for Learning Questionnaire*. Ann Arbor: NCRIPTAL, University of Michigan.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1991). *A Manual for The Use of The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor: NCRIPTAL, University of Michigan.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T. & McKeachie, W. J. (1993). Reliability and Predictive Validity of The Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ). *Educational and Psychological Measurement*, 53, 801–813.
- Pohl, T. (2007). *Studien zur Ontogenese wissenschaftlichen Schreibens*. Tübingen: Niemeyer.
- Pohl, T. (2009a). Überlegungen zur Epistemisierung des Unterrichtsdiskurses und ihrer sprachlichen Verfasstheit. Folienausdruck aus einem Vortrag, gehalten in Zürich.

- Pohl, T. (2009b). *Die studentische Hausarbeit. Rekonstruktion ihrer Ideen- und institutionengeschichtlichen Entstehung*. Heidelberg: Synchron.
- Popping, R. (1988). On Agreement Indices for Nominal Data. In W. E. Saris & I. N. Gallhofer (Hrsg.), *Sociometric Research* (S. 90–105). New York: St. Martin's Press.
- Portmann-Tselikas, P. R. & Schmölzer-Eibinger, S. (2008). Textkompetenz. *Fremdsprache Deutsch – Zeitschrift für die Praxis des Deutschunterrichts*, 39, 5–16.
- Reiff, M. J. (2002). Teaching Audience Post-Process: Recognizing the Complexity of Audiences in Disciplinary Contexts. *The WAC Journal*, 13, 100–111.
- Reinmann, G. (2005). *Blended Learning in der Lehrerbildung. Grundlagen für die Konzeption innovativer Lernumgebungen*. Lengerich, Berlin & Bremen: Pabst.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2001). Unterrichten und Lernumgebungen gestalten. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4., vollständig überarbeitete Auflage, S. 601–646). Weinheim: Beltz.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (2002). Analyse und Förderung kooperativen Lernens in netzbasierten Umgebungen. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 34, 1, 44–57.
- Rheinberg, F. (2006). Intrinsische Motivation und Flow-Erleben. In J. Heckhausen & H. Heckhausen (Hrsg.), *Motivation und Handeln* (S. 331–354). Heidelberg: Springer.
- Rheinberg, F. (2008). *Motivation* (7. Aufl.). Stuttgart: Kohlhammer Urban.
- Rheinberg, F. (2009). Motivation. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion* (S. 668–674). Göttingen: Hogrefe.
- Rheinberger, H.-J. (1992). *Experiment, Differenz, Schrift. Zur Geschichte epistemischer Dinge*. Marburg: Basiliken-Press.
- Rheinberger, H.-J. (2001). *Experimentalsysteme und epistemische Dinge. Eine Geschichte der Proteinsynthese im Reagenzglas*. Göttingen: Wallstein.
- Rickheit, G., Weiss, S. & Eikmeyer, H.-J. (2010). *Kognitive Linguistik. Theorien, Modelle, Methode*. Tübingen & Basel: A. Francke.
- Rijlaarsdam, G., van den Bergh, H. & Couzijn, M. (Hrsg.). (2005). *Effective Learning and Teaching of Writing. A Handbook of Writing in Education*. New York: Kluwer Academic.
- Rindermann, H. (1996). *Untersuchungen zur Brauchbarkeit studentischer Lehrevaluationen*. Landau: Empirische Pädagogik.
- Rindermann, H. (2009). *Lehrevaluation – Einführung und Überblick zu Forschung und Praxis der Lehrveranstaltungsevaluation an Hochschulen mit einem Beitrag zur Evaluation computerbasierten Unterrichts* (2. Aufl.). Landau: Empirische Pädagogik.
- Rindermann, H. & Amelang, M. (1994). *Das Heidelberger Inventar zur Lehrveranstaltungs-Evaluation (HILVE)*. Heidelberg: Asanger.
- Rindermann, H. & Schofield, N. (2001). Generalizability of Multidimensional Student Ratings of University Instruction across Courses and Teachers. *Research in Higher Education*, 42, 377–399.
- Romberg, S. (1995). Der Schreibprozess und seine Störungen. Ein kognitiv-therapeutischer Ansatz zur Diagnose und Förderung des Schreibprozesses von erwachsenen Analphabeten und Kindern. In J. Baurmann & R. Weingarten (Hrsg.), *Schreiben. Prozesse, Prozeduren und Produkte* (S. 107–128). Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. & Archer, W. (2001). Methodological Issues in the Content Analysis of Computer Conference Transcripts. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 12, 8–22.
- Rudolf, M. & Müller, J. (2004). *Multivariate Verfahren. Eine praxisorientierte Einführung mit Anwendungsbeispielen in SPSS*. Göttingen, Bern, Toronto & Seattle: Hogrefe.
- Ruf, U. (2000). Paradigmen des Lernens. Handzettel aus einer Vorlesung.
- Ruf, U. & Badr Goetz, N. (2002). Dialogischer Unterricht als pädagogisches Versuchshandeln – Konstruktion und Konstruktion in einem komplexen didaktischen Arrangement. In R. Voss (Hrsg.),

- Unterricht aus konstruktivistischer Sicht. Die Welten in den Köpfen der Kinder* (S. 66–84). Neuwied, Kriftel: Luchterhand.
- Ruf, U., Frei, N. & Zimmermann, T. (2003). Leitfaden für den ICT-Einsatz in kooperativen und dialogischen Lehr-Lern-Umgebungen. *Beiträge zur Lehrerbildung*, 21, 192–205.
- Ruf, U. & Gallin, P. (2003a). *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 1: Austausch unter Ungleichen. Grundzüge einer interaktiven und fächerübergreifenden Didaktik*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Ruf, U. & Gallin, P. (2003b). *Dialogisches Lernen in Sprache und Mathematik. Band 2: Spuren legen, Spuren lesen. Unterricht mit Kernideen und Reisetagebüchern*. Seelze-Velber: Kallmeyer.
- Ruf, U., Hofer, R., Keller, S. & Winter, F. (2008). Didaktik und Unterricht. In H. Faulstich-Wieland & P. Faulstich (Hrsg.), *Erziehungswissenschaft. Ein Grundkurs* (S. 130–156). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Ruf, U. & Weber, C. (2005). Dialogisches Lernen auf Lernplattformen. Den Dialog zwischen Studierenden parallel zu Massenvorlesungen mit Blended Learning fördern. *Das Hochschulwesen*, 53, 243–247.
- Ryf, S. (2007). *Multidimensionale Skalierung in der Marktforschung. Möglichkeiten und Grenzen*. Universität Zürich: Dissertation.
- Sacher, W. (2004). *Leistungen entwickeln, überprüfen und beurteilen. Bewährte und neue Wege für die Primar- und Sekundarstufe* (4. Aufl.). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Salomon, G. (1984). Computers in Education: Setting a Research Agenda. *Educational Technology*, 24, 7–11.
- Sarasin, P. (2003). *Geschichtswissenschaft und Diskursanalyse*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Schank, R. C. & Abelson, R. P. (1977). *Scripts, Plans, Goals and Understanding*. Hillsdale NJ: Erlbaum.
- Schiefele, U. (2009). Motivation. In E. Wild & J. Möller (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (S. 151–178). Heidelberg: Springer.
- Schiefele, U., Krapp, A. & Schreyer, I. (1993). Metaanalyse des Zusammenhangs von Interesse und schulischer Leistung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 25, 120–148.
- Schiefele, U. & Schreyer, I. (1994). Intrinsische Lernmotivation und Lernen. Ein Überblick zu Ergebnissen der Forschung. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 8, 1–13.
- Schiefele, U., Streblow, L., Ermgassen, U. & Moschner, B. (2003). Lernmotivation und Lernstrategien als Bedingungen der Studienleistung. Ergebnisse einer Längsschnittstudie. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 17, 185–198.
- Schmid, C. (2006). *Lernen und Transfer: Kritik der didaktischen Steuerung*. Bern: Hep.
- Schrire, S. (2006). Knowledge Building in Asynchronous Discussion Groups: Going Beyond Quantitative Analysis. *Computers & Education*, 46, 49–70.
- Schunk, D. H. (1994). Self-Regulation of Self-Efficacy and Attributions in Academic Settings. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (Hrsg.), *Self-Regulation of Learning and Performance. Issues and Educational Applications* (S. 75–99). Hillsdale NJ: Lawrence Erlbaum.
- Schweer, M. K. W. & Rosemann, B. (1995). Qualität der Lehre: Bedingungsvariablen des studentischen Urteils. *Zeitschrift für Pädagogische Psychologie*, 9, 189–196.
- Shuell, T. J. (1993). Toward an Integrated Theory of Teaching and Learning. *Educational Psychologist*, 28(4), 291–311.
- Sieber, P. (1990). *Perspektiven einer Deutschdidaktik für die deutsche Schweiz*. Aarau, Frankfurt a.M. & Salzburg: Sauerländer.
- Sieber, P. (1998). *Parlando in Texten. Zur Veränderung kommunikativer Grundmuster in der Schriftlichkeit*. Tübingen: Niemeyer.
- Sieber, P. (2000). Schreiben im Spannungsfeld von Oralität und Literalität. In H. Witte, C. Garbe, K. Holle, J. Stückrath & H. Willenberg (Hrsg.), *Deutschunterricht zwischen Kompetenzerwerb und Persönlichkeitsbildung* (S. 114–133). Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren.

- Sieber, P. (2003). Modelle des Schreibprozesses. In U. Bredel, H. Günther, P. Klotz, J. Ossner & G. Siebert-Ott (Hrsg.), *Didaktik der deutschen Sprache – ein Handbuch* (S. 208–223). Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Sieber, P. (2005a). Didaktik des Schreibens – vom Produkt zum Prozess und weiter zur Textkompetenz. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 37, 381–406.
- Sieber, P. (2005b). Was geschieht beim Lesen? Textverständnis im Kontext alter und neuer Medien. In Höheres Lehramt Berufsschulen und Höheres Lehramt Mittelschulen am Zürcher Hochschulinstitut für Schulpädagogik und Fachdidaktik (Hrsg.), *Texte verstehen. Berichte aus Praxis und Forschung – Band 2* (S. 27–38). Bern und Zürich: Hep und Pestalozzianum.
- Sieber, P. (2008). Kriterien der Textbewertung am Beispiel Parlando. In N. Janich (Hrsg.), *Textlinguistik. 15 Einführungen* (S. 271–289). Tübingen: Gunter Narr.
- Sieber, P. & Sitta, H. (1986). *Mundart und Standardsprache als Problem der Schule*. Aarau, Frankfurt a.M. & Salzburg: Sauerländer.
- Siitonen, A. (1984). Demarcation of Science from The Point of View of Problems and Problem-Statting. *Philosophia Naturalis*, 21, 339–353.
- Spitta, G. (1992). *Schreibkonferenzen in Klasse 3 und 4. Ein Weg vom spontanen Schreiben zum bewussten Verfassen von Texten*. Frankfurt am Main: Cornelsen Scriptor.
- Spitzer, M. (2006). *Lernen. Gehirnforschung und die Schule des Lebens*. Spektrum Akademischer Verlag.
- Stanat, P. & Kunter, M. (2001). Geschlechterunterschiede in Basiskompetenzen. In Deutsches PISA-Konsortium (Hrsg.), *PISA 2000. Basiskompetenzen von Schülerinnen und Schülern im internationalen Vergleich* (Kap. 251–269). Opladen: Leske & Budrich.
- Stebler, R., Reusser, K. & Pauli, C. (1994). Interaktive Lehr-Lern-Umgebungen: Didaktische Arrangements im Dienste des gründlichen Verstehens. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 227–259). Bern, Göttingen, Toronto & Seattle: Hans Huber.
- Steiner, G. (2001). Lernen und Wissenserwerb. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4., vollständig überarbeitete Auflage, S. 137–205). Weinheim: Beltz.
- Steinhoff, T. (2007). *Wissenschaftliche Textkompetenz. Sprachgebrauch und Schreibentwicklung in wissenschaftlichen Texten von Studenten und Experten*. Tübingen: Niemeyer.
- Steinke, I. (2007). Gütekriterien qualitativer Forschung. In U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.), *Qualitative Forschung. Ein Handbuch* (5. Auflage, S. 319–331). Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Strijbos, J.-W., Martens, R. L., Prins, F. J. & Jochems, W. M. G. (2006). Content Analysis: What Are They Talking about? *Computers & Education*, 46, 29–48.
- Strijbos, J.-W., Narciss, S. & Dünnebier, K. (2010). Peer Feedback Content and Sender's Competence Level in Academic Writing Revision Tasks: Are They Critical for Feedback Perceptions and Efficiency? *Learning and Instruction*, 20, 291–303.
- Svensson, L. (1977). On Qualitative Differences in Learning: III – Study Skill and Learning. *British Journal of Educational Psychology*, 47, 233–243.
- Swedish National Agency for Higher Education. (2008). *E-Learning Quality. Aspects and Criteria for Evaluation of E-Learning in Higher Education. Report 2008:11 R*. Stockholm: Högskoleverket.
- Szagun, G. (2011). *Sprachentwicklung beim Kind. Ein Lehrbuch* (4. Aufl.). Weinheim: Beltz.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (1998). *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Tashakkori, A. & Teddlie, C. (Hrsg.). (2010). *SAGE Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research*. Los Angeles, London, New Delhi & Singapur: Sage.
- Teasley, S. D. (1997). Talking About Reasoning: How Important Is The Peer in Peer Collaboration? In L. B. Resnick, R. Säljö, C. Pontecorvo & B. Burge (Hrsg.), *Discourse, Tools, and Reasoning. Essays on Situated Cognition* (S. 361–384). Berlin: Springer.
- Tomasello, M. (2006). *Die kulturelle Entwicklung des menschlichen Denkens. Übers. J. Schröder*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

- Tomasello, M., Kruger, A. C. & Ratner, H. H. (1993). Cultural Learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495–552.
- Topping, K. (1998). Peer Assessment Between Students in Colleges and Universities. *Review of Educational Research*, 68, 249–276.
- Topping, K. & Ehly, S. (Hrsg.). (1998). *Peer-Assisted Learning*. Mahwah NJ: Lawrence Erlbaum.
- Torrance, M., Thomas, G. V. & Robinson, E. J. (1994). The Writing Strategies of Graduate Research Students in The Social Sciences. *Higher Education*, 27, 379–392.
- Torrance, M., Thomas, G. V. & Robinson, E. J. (1999). Individual Differences in The Writing Behaviour of Undergraduate Students. *British Journal of Educational Psychology*, 69, 189–199.
- Torrance, M., Thomas, G. V. & Robinson, E. J. (2000). Individual Differences in Undergraduate Essay-Writing Strategies: A Longitudinal Study. *Higher Education*, 39, 181–200.
- Toulmin, S. (1972). *Human Understanding. Vol. 1*. Princeton NJ: Princeton University Press.
- Tynjälä, P., Mason, L. & Lonka, K. (2001). Writing as A Learning Tool: An Introduction. In P. Tynjälä, L. Mason & K. Lonka (Hrsg.), *Writing as A Learning Tool. Integrating Theory and Practice* (S. 7–22). Dordrecht, Boston & London: Kluwer Academic Publishers.
- Uebersax, J. (2008). Kappa Coefficients. Online erhältlich unter <http://www.john-uebersax.com/stat/kappa.htm> (14.12.2012).
- Ungerer, F. & Schmid, H.-J. (2006). *An Introduction to Cognitive Linguistics* (2. Aufl.). Harlow: Pearson Longman.
- Universitätsleitung der Universität Zürich (Hrsg.). (2010). *Jahresbericht 2009*. Zürich: NZZ Fretz.
- van Gennip, N. A. E., Segers, M. S. R. & Tillema, H. H. (2010). Peer Assessment as A Collaborative Learning Activity: The Role of Interpersonal Variables and Conceptions. *Learning and Instruction*, 20, 280–290.
- Veenman, M. V. J., Prins, F. J. & Verheij, J. (2003). Learning Styles: Self-Reports Versus Thinking-Aloud Measures. *British Journal of Educational Psychology*, 73, 357–372.
- Vollmeyer, R. (2009). Motivationspsychologie des Lernens. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie – Motivation und Emotion* (S. 335–346). Göttingen: Hogrefe.
- Wegner, D. M. (1986). Transactive Memory: A Contemporary Analysis of The Group Mind. In B. Mullen & G. R. Goethals (Hrsg.), *Theories of Group Behavior* (S. 185–208). New York: Springer-Verlag.
- Weidenmann, B. (2001). Lernen mit Medien. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4., vollständig überarbeitete Auflage, S. 415–465). Weinheim: Beltz.
- Weinberger, A. (2003). *Scripts for Computer-Supported Collaborative Learning. Effects of Social and Epistemic Cooperation Scripts on Collaborative Knowledge Construction*. Ludwig-Maximilians-Universität München: Dissertation. Online erhältlich unter http://edoc.ub.uni-muenchen.de/1120/1/Weinberger_Armin.pdf (14.12.2012).
- Weinberger, A., Ertl, B., Fischer, F. & Mandl, H. (2005). Epistemic and Social Scripts in Computer-Supported Collaborative Learning. *Instructional Science*, 33, 1–30.
- Weinberger, A. & Fischer, F. (2006). A Framework to Analyze Argumentative Knowledge Construction in Computer-Supported Collaborative Learning. *Computers & Education*, 46, 71–95.
- Weiner, B. (1986). *An Attributional Theory of Motivation and Emotion*. New York: Springer.
- Weinert, F. E. (1994). Lernen lernen und das eigene Lernen verstehen. In K. Reusser & M. Reusser-Weyeneth (Hrsg.), *Verstehen. Psychologischer Prozess und didaktische Aufgabe* (S. 183–205). Bern, Göttingen, Toronto & Seattle: Hans Huber.
- Weinert, F. (1999). Concepts of Competence. Definition and Selection of Competencies: Theoretical and Conceptual Foundations (DeSeCo). Online erhältlich unter http://www.portal-stat.admin.ch/deseco/weinert_report.pdf (05.08.2008).
- Weinrich, H. (2000 [1966]). *Linguistik der Lüge*. München: Beck.
- Weinstein, C. E. & Mayer, R. E. (1986). The Teaching of Learning Strategies. In M. C. Wittrock (Hrsg.), *Handbook of Research in Teaching* (S. 315–127). New York: Macmillan.

- Weinstein, C. E., Palmer, D. R. & Schulte, A. C. (1987). *Learning and Study Strategies Inventory (LASSI)*. Clearwater FL: H & H Publishing Company.
- Wengelin, A., Leijten, M. & Van Waes, L. (2010). Studying Reading During Writing: New Perspectives in Research. *Reading and Writing*, 23, 735–742.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wertsch, J. V. (1985). *Vygotsky and The Social Formation of Mind*. Cambridge MA & London: Harvard University Press.
- Wild, E. (1980). *Inneres Sprechen – äussere Sprache. Psycholinguistische Aspekte einer Didaktik der schriftlichen Sprachverwendung*. Stuttgart: Klett.
- Wild, E., Hofer, M. & Pekrun, R. (2001). Psychologie des Lerners. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4., vollständig überarbeitete Auflage, S. 207–270). Weinheim: Beltz.
- Wild, K.-P. (2000). *Lernstrategien im Studium*. Münster: Waxmann.
- Wild, K.-P. & Krapp, A. (2001). Pädagogisch-psychologische Diagnostik. In A. Krapp & B. Weidenmann (Hrsg.), *Pädagogische Psychologie* (4., vollständig überarbeitete Auflage, S. 513–563). Weinheim: Beltz.
- Wild, K.-P. & Schiefele, U. (1994). Lernstrategien im Studium: Ergebnisse zur Faktorenstruktur und Reliabilität eines neuen Fragebogens. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 15, 185–200.
- Wild, K.-P., Schiefele, U. & Winteler, A. (1992). *LIST. Ein Verfahren zur Erfassung von Lernstrategien im Studium*. Neubiberg: Universität der Bundeswehr, Institut für Erziehungswissenschaft und Pädagogische Psychologie.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität*. Göttingen, Bern, Toronto & Seattle: Hogrefe.
- Wish, M. (1971). Individual Differences in Perceptions and Preferences among Nations. In C. W. King & D. J. Tiger (Hrsg.), *Attitude Research Reaches New Heights* (S. 312–328). Chicago: American Marketing Association.
- Wish, M., Deutsch, M. & Biener, L. (1970). Differences in Conceptual Structures of Nations: An Exploratory Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 3, 361–373.
- Wish, M., Deutsch, M. & Biener, L. (1972). Differences in Perceived Similarity of Nations. In A. K. Romney, R. N. Shepard & S. B. Nerlove (Hrsg.), *Multidimensional Scaling: Theory and Applications in The Behavioral Sciences* (S. 289–313). New York: Academic.
- Wygotski, L. S. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. John-Steiner, S. Scribner & E. Soubberman, Hrsg.). Cambridge MA & London: Harvard University Press.
- Wygotski, L. S. (1981). The Genesis of Higher Mental Functions. In J. V. Wertsch (Hrsg.), *The Concept of Activity in Soviet Psychology* (S. 144–188). Armonk NY: Sharpe.
- Wygotski, L. S. (2002 [1934]). *Denken und Sprechen*. Übers. und Hrsg. J. Lompscher und G. Rückriem. Weinheim & Basel: Beltz.
- Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety. The State of The Art*. New York & London: Plenum Press.
- Zimmerman, B. J. & Bandura, A. (1994). Impact of Self-Regulatory Influences on Writing Course Attainment. *American Educational Research Journal*, 31, 845–862.
- Zimmermann, T. (2002). Mündlichkeit und Emotionalität in der schriftlichen Kommunikation via Internet – ein Fallbeispiel. *Schweizerische Zeitschrift für kaufmännisches Bildungswesen*, 96, 64–69.
- Zimmermann, T. (2004). Dialogisches Lernen mit Hilfe von netzbasierten Diskussionsforen. Zürich: Bericht zum Erwerb des Zertifikats in E-Learning an der Universität, ETH und Pädagogischen Hochschule Zürich (unveröffentlicht).
- Zimmermann, T. (2010). Online-Diskussionen als elektronische Leistungsnachweise. Mit Blended Learning vom Testparadigma zum Paradigma der interaktiven Leistungsüberprüfung. In C.

- Rüdel & S. Mandel (Hrsg.), *E-Assessment. Einsatzszenarien und Erfahrungen an Hochschulen* (S. 129–154). Münster: Waxmann.
- Zimmermann, T. (2011). Durchführen von lernzielorientierten Leistungsnachweisen. In H. Bachmann (Hrsg.), *Kompetenzorientierte Hochschullehre. Die Notwendigkeit von Kohärenz zwischen Lernzielen, Prüfungsformen und Lehr-Lernmethoden* (S. 44–79). Bern: Hep.
- Zimmermann, T., Bucher, K.-L. & Hurtado, D. (2010). Hybrid Dialog – Dialogic Learning in Large Lecture Classes. In Y. Kats (Hrsg.), *Learning Management Systems Technologies and Software Solutions for Online Teaching: Tools and Applications* (S. 314–331). Hershey PA: IGI Global. Online erhältlich unter <http://www.zora.uzh.ch/36106/> (14.12.2012).
- Zimmermann, T., Hurtado, D., Berther, M. & Winter, F. (2008). Dialog mit 200 Studierenden – geht das? Blended Learning in einer Vorlesung mit hoher Teilnehmerzahl. *Das Hochschulwesen*, 56, 179–185. Online erhältlich unter <http://www.zora.uzh.ch/11297/> (14.12.2012).
- Zimmermann, T. & Ruf, U. (2011). Passung von Angebot und Nutzung in akademischen Grossveranstaltungen: Lernen durch Online-Diskussionen im Rahmen von Vorlesungen. In H. Böttger & G. Gien (Hrsg.), *Aspekte einer exzellenten universitären Lehre* (S. 250–264). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Zinchenko, V. P. (1985). Vygotsky’s Ideas about Units for The Analysis of Mind. In J. V. Wertsch (Hrsg.), *Culture, Communication, and Cognition: Vygotskian Perspectives* (S. 94–118). Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Zock, M. (1986). *Le Fil d’Ariane: ou les Grammaires de Texte comme Guide dans l’Organisation et l’Expression de la Pensée en Langue Maternelle et/ou Etrangère*. Paris: Rapport Unesco.

Curriculum Vitae

Personalien

Name	Zimmermann
Vorname	Tobias
Adresse	Im Grund 25 8123 Ebmatingen
Geboren am	28. Oktober 1976
Bürgerort	Zürich

Aus- und Weiterbildung

2007–2013	Doktoratsstudium an der Philosophischen Fakultät der Universität Zürich
2004	Erwerb des E-Learning-Zertifikats der drei Zürcher Hochschulen (Universität, ETH und PH Zürich)
1996–2004	Studium an der Universität Zürich in deutscher Sprach- und Literaturwissenschaft, Didaktik des Mittelschulunterrichts und Allgemeiner Geschichte; Lizentiatsarbeit bei Prof. Dr. Paul Michel: Beobachtungen zum Beobachten. Szenen heimlichen Beobachtens und der Nützlichkeitsanspruch in Romanen von Grimmelshausen, Weise und Beer.
Sommersemester 2000	Austausch an der Universität Lausanne, inkl. Erwerb des Diplôme de Langue Française (avec mention Bien) der Alliance Française
1989–1996	Kantonsschule Hohe Promenade Zürich, Maturitäts-Typus B

Berufliche Erfahrung

Seit 2009	ZHE – Zentrum für Hochschuldidaktik und Erwachsenenbildung, Pädagogische Hochschule Zürich: Dozent (80%) bis 2012 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (60%)
2007–2010	Institut für Gymnasial- und Berufspädagogik der Universität Zürich (Prof. Dr. U. Ruf): Wissenschaftliche Assistenz (50%)
2005–2009	Philosophische Fakultät der Universität Zürich: E-Learning-Koordinator (50%) davon 11/2 Jahre als Teamleiter und stv. Teamleiter
Seit 2003	Universität Zürich, ETH Zürich, Zürcher Hochschule für Schulpädagogik und Fachdidaktik, Pädagogische Hochschule Bern sowie verschiedene Kantonsschulen: Kursleiter und Berater in den Bereichen <ul style="list-style-type: none">– Leistungsnachweise– Kooperatives Lehren und Lernen– Begleitung von Lehrveranstaltungen durch E-Learning– Lernwirksamer Einsatz von Bildschirmpräsentationen– Suchen von und Umgang mit Informationen aus dem Internet
2003–2007	Deutsches Seminar der Universität Zürich (Prof. Dr. P. Michel): Wissenschaftliche Assistenz (50%) <ul style="list-style-type: none">– Leiter des Forschungsprojekts «Schulen am Netz – und jetzt?» zu Fragen des Umgangs von Jugendlichen mit Informationen aus dem Internet– 2005–2007 Lehrbeauftragter für Ältere Deutsche Literatur
2000–2003	Höheres Lehramt Mittelschulen der Universität Zürich (Prof. Dr. U. Ruf): Wissenschaftliche Assistenz (50%) ab 2001 ICT-Assistenz bei Prof. Dr. U. Ruf und Prof. Dr. F. Eberle
2000–2003	Verschiedene Vertretungen und Übungsstunden an Berufsschule und Gymnasium
1997–1999	Deutsches Seminar der Universität Zürich: Tutorate in Deutscher Sprachwissenschaft und Neuerer Deutscher Literatur bei den Dres. phil. N. Staub, E.L. Wyss und P. Bichsel
1996	Versus Verlag, Zürich: Layout, Bearbeitung wirtschaftswissenschaftlicher Lehrbücher